

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

**Mittelfristiges
Forschungsprogramm
2001–2005**



Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2001 by
Präsidium der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien

Herstellung: Weitzer & Partner GmbH, A-8045 Graz

Inhaltsverzeichnis

SEITE	BEITRÄGE
5	To whom it may concern <i>Werner Welzig, Präsident</i>
7	Zur Vorgangsweise <i>Herbert Mang, Generalsekretär</i>
13	Sozialwissenschaften <i>Wolfgang Mantl</i>
27	Altertumswissenschaften <i>Michael Alram</i>
33	Europäische Sprachen und Literaturen <i>Kurt Smolak</i>
37	Asienforschung und Sozialanthropologie <i>Ernst Steinkellner</i>
41	Österreich, Donauraum und Europa <i>Moritz Csáky</i>
49	Geschichte Europas bis um 1500 <i>Herwig Wolfram</i>
59	Urgeschichte und Paläontologie <i>Herwig Friesinger</i>
65	Informationswissenschaften <i>Hellmuth Petsche</i>
73	Festkörperphysik und Biophysik <i>Christoph Kratky</i>
77	Limnologie, Verhaltensforschung und Umwelt <i>Heinz Löffler</i>
83	Biologie und Medizin <i>Peter Deetjen</i>
85	Teilchenphysik und Mathematik <i>Helmut Rauch</i>
91	Weltraumforschung, Astronomie und Atmosphärenphysik <i>Hermann Haupt</i>
95	Verzeichnis der Forschungseinrichtungen

To whom it may concern

Werner Welzig, Präsident

Wie weiter? Vor fünf Jahren hat die Österreichische Akademie der Wissenschaften ihr „Mittelfristiges Forschungsprogramm 1996–2000“ der Öffentlichkeit vorgelegt. Basierend auf diesem PROGRAMM hat eine unabhängige internationale EVALUATION der Arbeiten aller wissenschaftlichen Einrichtungen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften stattgefunden. In den Jahren 1998 und 2000 sind die Ergebnisse dieser internationalen EVALUATION der Öffentlichkeit vorgelegt worden. Desgleichen haben wir die Erfahrungen, die wir aus diesem Vorgang gewonnen haben, publiziert, ebenso die Konsequenzen, die wir daraus gezogen haben oder in der nächsten Zukunft ziehen werden.

Was wir jetzt, zu Beginn dieses neuen Jahrhunderts in Angriff nehmen, ist die zweite Etappe eines Weges, den wir als erste der wissenschaftlichen Institutionen dieses Landes zu gehen uns entschlossen haben. Wir gehen diesen Weg aus eigener Initiative. Wir legen aus eigener Überzeugung und nach eigener Entscheidung unsere Vorhaben zur Kontrolle vor – zur wissenschaftlichen und zur politischen Kontrolle, zur internen Kontrolle ebenso wie zur Kontrolle von außen.

Die Erfahrungen aus dem Vorgang der vergangenen fünf Jahre seien am Beginn dieses neuen Abschnittes in drei Punkten zusammengefasst:

1. Keine Kontrolle und Selbstkontrolle wissenschaftlicher Arbeit kann so vernichtend sein, dass sie nicht ein wahres Lebenselixier wäre im Vergleich zu dem öffentlichen Desinteresse an dem, was wir als unsere Vorhaben darlegen und was die internationalen Evaluatoren (sei es Kritik übend, sei es ermutigend) zur Qualität und zu den Standards dieser Vorhaben anmerken. „Wir“:

Das ist die Institution „Österreichische Akademie der Wissenschaften“ und gleichermaßen die Sache der Wissenschaft insgesamt.

2. Die „öffentliche Hand“, die das Leben der Wissenschaft unterhält, gibt etwas Entscheidendes aus der Hand, wenn sie das Resultat einer solchen umfassenden und allgemeinen Kontrolle sich aussetzenden programmatischen Bemühung ignoriert. Dass die Bundesregierung mit dem neuen „Rat für Forschung und Technologieentwicklung“ wichtige erste Signale der Aufmerksamkeit gesetzt hat, sei dankbar anerkannt. Dennoch: Es bedarf der Nachhaltigkeit, wenn solche Zuwendungen nicht den Charakter einmaliger „Sonderprämien“ bekommen sollen. Die Konsequenz von Planungsarbeit muss Planungssicherheit sein.
3. Das Wort „Schwerpunktbildung“ ruft gegenwärtig mancherorts panische Reaktionen hervor. Daher sei festgestellt: Die Österreichische Akademie der Wissenschaften betrachtet ihre etappenweise PROGRAMM-Arbeit und die darauf aufbauenden EVALUATIONEN als einen wichtigen objektivierbaren Beitrag und Anreiz zur wissenschaftlichen Schwerpunktbildung in Österreich. Ein Aspekt solcher Schwerpunktbildung muss sein, dass die Akzente zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung hinfort deutlicher als bisher verteilt werden. Dass dies nicht ohne deutlichere Arbeitsziele und Arbeitsschritte gehen wird – auch das haben wir aus dem beschriebenen Vorgang gelernt.

To whom it may concern: Die Leistung aber auch das Versagen der Wissenschaft in diesem Lande geht alle an.

Es ist Aufgabe der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), die Wissenschaft auf allen Gebieten, insbesondere im Bereich der Grundlagenforschung, in jeder Hinsicht zu fördern. Demzufolge erhebt die ÖAW Anspruch auf angemessene Förderung aus öffentlichen Mitteln. Als erste Forschungseinrichtung Österreichs hat die ÖAW durch regelmäßige Vorlage ihres *Mittelfristigen Forschungsprogramms* einen Mechanismus der permanenten Qualitätssicherung etabliert, der die Grundlage für Fortsetzung, Neuorientierung oder Beendigung der betreffenden Forschungsarbeiten bildet. Dieser Evaluationsprozess soll der programmatischen Orientierung der ÖAW dienen und zugleich wissenschaftliche Exzellenz nachhaltig gewährleisten.

Die ÖAW hat während der vergangenen fünf Jahre (1996 bis 2000) eine systematische wissenschaftliche Evaluation aller ihrer 56 Forschungseinrichtungen durch externe Experten der jeweiligen Fachgebiete durchführen lassen und die Ergebnisse und Konsequenzen in den Broschüren Evaluationsergebnisse 1 und 2 der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Mit dem nun vorliegenden Mittelfristigen Forschungsprogramm 2001–2005 (MFP 2001–2005) erneuert die ÖAW ihren Anspruch auf qualitativ hervorragende Forschungsaktivitäten und fordert gleichzeitig zur kritischen und begleitenden Beobachtung auf.

Das MFP 2001–2005 bezweckt die inhaltliche und strukturelle Anpassung bzw. Veränderung der Forschungsziele der ÖAW und versteht sich als Einladung zur Diskussion über

- den künftigen Inhalt der Forschungsaktivitäten,
- die Struktur einzelner Forschungsbereiche und
- die konsequente Umsetzung konkreter Empfehlungen.

Aufgrund der positiven Erfahrungen wird die ÖAW den Modus einer externen Evaluation durch unabhängige Experten auch weiterhin als zentrales Element der Qualitätssicherung beibehalten.

Die Evaluation dient folgenden einander ergänzenden Zwecken:

- der inhaltlichen Planung der Forschungsaktivitäten für die kommenden Jahre,
- der Qualitätssicherung der Forschung,
- der Rechtfertigung der öffentlichen Förderung der ÖAW und
- der Information der breiten Öffentlichkeit.

Grundsätze

Die ÖAW setzt mit ihrem MFP 2001–2005 einen Prozess der Forschungsplanung fort, der als offener, nachvollziehbarer Vorgang der Entscheidungsvorbereitung und Qualitätssicherung bereits im Jahre 1995 initiiert wurde. Dieser Vorgang stützt sich auf das vorliegende Forschungsprogramm als Grundlage und Informationsbasis und auf die Evaluation durch unabhängige Experten.

Zweck dieses Forschungsprogramms ist es, den gesetzlichen Anspruch der ÖAW auf öffentliche Förderung zu rechtfertigen. Ferner dient es dazu, Art, Umfang und Inhalt der einzelnen Forschungsaktivitäten zu deklarieren. Die vorliegende Publikation soll eine öffentliche Prüfung der von der ÖAW autonom gewählten Forschungsgebiete auf erreichte Ziele ermöglichen. Ausgehend von der in den Jahren 1996 bis 2000 durchgeführten Evaluation aller Forschungseinrichtungen der ÖAW bietet das MFP 2001–2005 einen Ausblick auf die Zukunft wichtiger Bereiche der außeruniversitären Forschung in Österreich. Parallel dazu bietet das vorliegende Forschungsprogramm den Mitgliedern und Mitarbeitern der ÖAW sowie der breiten Öffentlichkeit umfassende Information über Ziel, Inhalt und Umfang der sehr differenzierten Forschungsgebiete.

Zum Inhalt

Grundlage des vorliegenden MFP 2001–2005 sind die von den Leitern der Forschungseinrichtungen gemeinsam mit den wissenschaftlichen Mitarbeitern durchgeführten Planungen unter besonderer Beachtung der Vorgaben durch das Präsidium sowie mit Unterstützung von Mitgliedern der ÖAW und den leitenden Angestellten.

Die vorliegende Publikation gliedert sich in folgende Fachbereiche: Sozialwissenschaften, Altertumswissenschaften, Europäische Sprachen und Literatur, Asienforschung und Sozialanthropologie, Österreich, Donaauraum und Europa, Geschichte Europas bis um 1500, Urgeschichte und Paläontologie, Informationswissenschaften, Festkörperphysik und Biophysik, Limnologie, Verhaltensforschung und Umwelt, Biologie und Medizin, Teilchenphysik und Mathematik, Weltraumforschung sowie Astronomie und Atmosphärenphysik. Jeder Fachbereich wurde von einem Akademiemitglied auf der Basis der Planung der betreffenden Forschungseinrichtungen in seinem Vorhaben dargestellt.

Programmwerdung

Die ÖAW setzt mit dem MFP 2001–2005 den Prozess ihrer Forschungsplanung fort. Das vorliegende Forschungsprogramm gibt Auskunft über die Forschungsplanung in den Fachbereichen der derzeit an der ÖAW existierenden Forschungseinrichtungen für die kommenden fünf Jahre. Folgende Leitlinien kennzeichnen die Genese des vorliegenden Forschungsprogramms:

- Beratung durch international erstrangige, akademieunabhängige Experten mit hervorragendem Fachbereichsüberblick.
- Zusammenfassung wissenschaftlicher Disziplinen zu Fachbereichen autonom und nach Zweckmäßigkeit für die ÖAW.
- Mittel- bzw. langfristige forschungsstrategische Optionen in wissenschaftlichen Fachbereichen als für die ÖAW vorrangige Beratungsgegenstände.
- Alleinverantwortliche Leitung des Beratungsprozesses durch eine einzige, wissenschaftlich höchstqualifizierte Forscherpersönlichkeit als Vorsitzenden eines akademieexternen, unabhängigen *Programmkomitees*.
- Akademieunabhängige personelle Zusammensetzung des Programmkomitees unter der gesamtverantwortlichen Leitung des Komiteevorsitzenden und Wahl der Vorgangsweise dieses Komitees unter Berücksichtigung der von der ÖAW vorgegebenen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.
- Wertung der Ergebnisse des Programmkomitees als gewichtige Empfehlungen an die ÖAW, die bis zu ihrer Freigabe durch die ÖAW vertraulich bleiben.
- Auflösung des Programmkomitees nach Erfüllung der Beratungsaufgabe.

Aufbau

- * Programmvorschlag
- * Programmprüfung
- * Programmmodifikation
- * Programmdeklaration
- * Programmimplementierung

Programmvorschlag

Programmvorschlage sind Ergebnisse kreativer Vorgänge. Solche Vorschläge werden an das Präsidium der AW herangetragen oder gehen von diesem aus. Häufig betreffen solche Vorschläge neu aufzugreifende, in sterreichischen Forschungseinrichtungen nicht oder nicht ausreichend gepflegte Forschungsrichtungen.

Programmprüfung

Das Präsidium der AW sucht gemeinsam und unter Mithilfe in- und ausländischer Fachkollegen eine

wissenschaftlich anerkannte Forscherpersonlichkeit, die bereit ist, Verantwortung und Initiative zur Findung und Führung eines akademieunabhangigen, internationalen Expertenkomitees für einen bestimmten Fachbereich zu übernehmen. Dieses sogenannte Programmkomitee erarbeitet Vorschläge für erfolgsversprechende Forschungsoptionen samt Umsetzungsmöglichkeiten für die AW. Dabei berücksichtigt es die mit den Vorschlägen verbundenen Gewichtsverschiebungen in der AW-Forschung einschließlich allfälliger Neueinrichtungen, Umstrukturierungen oder Schließungen von AW-Einrichtungen.

Das Programmkomitee soll in selbst bestimmter Weise Vorschläge unterbreiten und Standortbestimmungen zum betreffenden Forschungsbereich vornehmen. Dabei soll der aktuelle Stand (Forschungsthemen, Forscherpersönlichkeiten, Trägereinrichtungen, Forschungsorganisationsformen, Zeit- und Ressourcenhorizonte, Chancen und Hindernisse) berücksichtigt werden. Ferner sollen aus der jeweils aktuellen Sicht wissenschaftlich interessante Optionen aufgezeigt, Tendenzen beschrieben und Neuanstatze dargestellt werden. In übersichtlicher, komprimierter Form und in einer auch fachfremden Wissenschaftlern verständlichen Weise sollen Umsetzungsmöglichkeiten schriftlich festgehalten werden.

Das Programmkomitee bedient sich aller benötigten akademieinternen und -externen Informationsquellen (wie zum Beispiel vorschlagserstatternder Persönlichkeiten, Akademie- und Präsidiumsmitglieder, Mitarbeiter der Akademieforschungs- und -verwaltungseinrichtungen, Kuratorien von Instituten, Beiräten von Forschungsstellen sowie akademieinterner Dokumentationen wie Jahresberichte und Rechnungsabschlüsse).

Programmmodifikation

Das Präsidium der AW lädt nach komiteeinterner Zwischenbilanz zur Fachdiskussion und Stellungnahme der Leiter der betreffenden Forschungseinrichtungen bzw. der zuständigen akademieinternen Aufsichtsgremien ein. Auf Fachbereichsebene werden von den Programmkomitees Ergebnisse dieses Diskussionsvorgangs für die Vorschlagserstellung und Empfehlung an die AW berücksichtigt. Das kann zu Modifikationen der jeweiligen fachlichen Zwischenbilanzen der Programmkomitees führen.

Die AW entscheidet nach Bewertung der aus der Programmdiskussion eingeflossenen Vorschläge autonom über Inhalt und Umfang ihrer jeweils auf fünf Jahre angelegten mittelfristigen Forschungsprogramme.

Programmdeklaration

Nach Beschluss des Mittelfristigen Forschungsprogramms durch die AW sorgt sie für dessen geeignete Veröffentlichung.

Programmimplementierung

Forschungsprogramme der ÖAW werden innerhalb der dafür vorgesehenen Forschungseinrichtungen der ÖAW realisiert.

Zusätzlich zu Forschungsinstituten besitzt die ÖAW Forschungsstellen und wissenschaftliche Kommissionen. Forschungsstellen sind grundsätzlich gleich strukturiert wie Institute. Sie werden für drei Jahre befristet eingerichtet. Eine Verlängerung um weitere drei Jahre ist möglich. Nach Ablauf dieser Fristen entscheidet die ÖAW über die Umwandlung in eine permanente Forschungseinrichtung – etwa in ein Forschungsinstitut – oder die Schließung.

Sowohl Institute wie Forschungsstellen werden von einem wissenschaftlichen Leiter geführt; Instituten ist als Aufsichts- bzw. Beratungsorgan für das Präsidium ein Kuratorium und Forschungsstellen ein Beirat beigestellt.

Wissenschaftliche Kommissionen, die für bestimmte Forschungsgebiete auf fünf Jahre mit unbegrenzter Verlängerungsmöglichkeit eingesetzt werden, bilden ein Forum der Zusammenarbeit von Akademiemitgliedern und in- und ausländischen Fachleuten unter der Leitung eines Akademiemitglieds. Aufsichtsorgane über Kommissionen sind die obersten Gremien der ÖAW (Klassen bzw. Gesamtakademie).

Die jährlich erfolgende Berichterstattung der Leiter der Forschungseinrichtungen an das jeweilige Aufsichtsorgan sowie das Präsidium bezweckt neben der laufenden Forschungskontrolle auch die fachliche Diskussion der Programme und damit die Möglichkeit einer zeitgerechten Adaptierung.

Kuratorien und Beiräte sowie Klassen und Gesamtakademie sind bereits existierende Aufsichts- und Beratungsgremien für die geplante Programmimplementierung.

Ablauf

Inhalt und Ablauf der Evaluationen werden an folgenden Grundsätzen ausgerichtet: Die ständige kritische Beurteilung der Qualität wissenschaftlicher Arbeit ist Teil des Wissenschaftssystems selbst. Evaluation soll einerseits diese disziplinterne Beurteilung der übergeordneten Forschungsorganisation – im gegebenen Fall der ÖAW – und der Öffentlichkeit zugänglich machen, sie muss aber auch Funktionen erfüllen, die darüber hinausgehen. Evaluation soll dazu beitragen, die Forschungsarbeit in einen größeren zeitlichen, fachlichen und institutionellen Zusammenhang zu stellen. Alle drei Elemente erfordern eine Distanz zur evaluierten Forschungseinrichtung. Diese erforderliche Distanz ist ausschlaggebend für die Entscheidung der ÖAW, externe Experten heranzuziehen. Sie bedingt auch, dass die Programmkomitees die ständigen wissenschaftlichen Aufsichtsgremien der ÖAW keinesfalls ersetzen und dass diese Komitees nach der jeweiligen Evaluation aufgelöst werden.

Innerhalb der kommenden fünf Jahre soll jeder der erwähnten Fachbereiche den beschriebenen Prozess der Programmwerdung durchlaufen. Für jeden derartigen Durchlauf ist mit einem Zeitraum von etwa einem Jahr zu rechnen.

Der Ablauf stellt sich im Detail wie folgt dar:

1. Auf Ersuchen des Präsidiums formulieren die Forschungseinrichtungen ihre Vorstellungen über das Arbeitsprogramm für die kommenden Jahre.
2. Mehrere inhaltlich verwandte Forschungseinrichtungen werden zu einem Fachbereich zusammengefasst, der von einem Programmkomitee evaluiert wird. Die notwendige fachliche Heterogenität des Programmkomitees gewährleistet eine Beurteilung auf größerer disziplinärer Breite. Abgesehen davon würde die Vielzahl relativ kleiner Forschungseinrichtungen der ÖAW eine separate Evaluation jeder einzelnen Einrichtung nicht erlauben.
3. Das Präsidium der ÖAW bestellt für einen Fachbereich den Leiter des Programmkomitees; dieser hat bei der Auswahl der weiteren Mitglieder des Komitees völlige Autonomie.
4. Das Programmkomitee prüft die dem Fachbereich angehörenden Forschungseinrichtungen und deren Arbeitsprogramme. Der Schwerpunkt der Evaluation soll die Zukunft des jeweiligen Forschungsbereichs sein. Vergangenheit und Gegenwart werden nur soweit berücksichtigt, als sie für eine Einschätzung der Entwicklungsmöglichkeiten in dem betreffenden Forschungsbereich von Bedeutung sind.
5. Das Programmkomitee legt dem Präsidium das Prüfungsergebnis vor. Wenn in einem Fachbereich mehrere Forschungseinrichtungen enthalten sind, gliedert sich der Bericht in einen gemeinsamen (Fachbereichs-) Teil und gesonderte Teile.
6. Die Leiter der Forschungseinrichtungen nehmen zu dem Prüfbericht in schriftlicher Form zu Handen des Präsidiums Stellung.
7. Das Präsidium befasst das jeweils zuständige akademieinterne Aufsichtsorgan mit dem Prüfungsergebnis und den Stellungnahmen und übermittelt letztere gemeinsam mit einer allfälligen Stellungnahme des Aufsichtsorgans an das Programmkomitee.
8. Der Endbericht des Programmkomitees wird dem Präsidium vorgelegt.
9. Der zuständige Sekretär berichtet in der Klasse.
10. Nach Anhörung der Leiter der Forschungseinrichtungen berät die Planungskommission.
11. Nach Vorlage eines Vorschlags durch das Präsidium erfolgt die Beschlussfassung durch die Klasse und/oder die Gesamtakademie.

Die Fachbereiche der ÖAW sollen hinsichtlich ihrer mittelfristigen Forschungsplanung laut nachstehendem Zeitplan auf zukünftige Forschungsoptionen hin untersucht werden.

Mittelfristiges Forschungsprogramm der ÖAW 2001–2005

(Tabelle 1: Zeitliche Abfolge der Evaluationen der einzelnen Fachbereiche)

2002	2003	2004	2005
Informationswissenschaften			
Teilchenphysik und Mathematik			
Geschichte Europas bis um 1500			
	Sozialwissenschaften		
	Österreich, Donauraum und Europa		
	Festkörperphysik und Biophysik		
		Limnologie, Verhaltensforschung und Umwelt	
		Asienforschung und Sozialanthropologie	
		Europäische Sprachen und Literaturen	
		Weltraumforschung, Astronomie, Atmosphärenphysik	
			Altertumswissenschaften
			Urgeschichte und Paläontologie
			Biologie und Medizin

Liste der Fachbereiche und zugeordneten Forschungseinrichtungen

Sozialwissenschaften

Institut für Technikfolgen-Abschätzung
 Institut für Demographie
 Institut für Stadt- und Regionalforschung
 Forschungsstelle für institutionellen Wandel und europäische Integration
 Kommission für historische Pressedokumentation

Altertumswissenschaften

Institut für Kulturgeschichte der Antike
 Kommission für Antike Rechtsgeschichte
 Numismatische Kommission
 Ägyptische Kommission
 Mykenische Kommission
 Kleinasiatische Kommission

Europäische Sprachen und Literaturen

Kommission für Literaturwissenschaft
 Kommission zur Herausgabe des Corpus der lateinischen Kirchenväter (CSEL)
 Kommission für antike Literatur und lateinische Tradition
 Kommission für literarische Gebrauchsformen
 Institut für Österreichische Dialekt- und Namenlexika
 Balkan-Kommission

Asienforschung und Sozialanthropologie

Institut für Kultur- und Geistesgeschichte Asiens
 Kommission für Sozialanthropologie
 Kommission für Iranistik

Österreich, Donauraum und Europa

Kommission für Kunstgeschichte
 Kommission für Musikforschung
 Kommission für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte
 Historische Kommission
 Kommission für die Geschichte der Habsburgermonarchie
 Institut „Österreichisches Biographisches Lexikon und biographische Dokumentation“
 Kommission für Rechtsgeschichte Österreichs
 Kommission für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Medizin

Geschichte Europas bis um 1500

Kommission für Byzantinistik
 Kommission für die Tabula Imperii Byzantini
 Institut für Realienkunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit
 Forschungsstelle für Geschichte des Mittelalters
 Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters

Urgeschichte und Paläontologie

Prähistorische Kommission
Kommission für die paläontologische und
stratigraphische Erforschung Österreichs
Kommission für Quartärforschung

Informationswissenschaften

Kommission für Linguistik und
Kommunikationsforschung
Institut „Phonogrammarchiv“
Institut für Schallforschung
Kommission für Wissenschaftliche Visualisierung

Festkörperphysik und Biophysik

Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft
Institut für Biophysik und Röntgenstruktur-
forschung
Kommission für Geophysikalische Forschungen
Kommission für Grundlagen der Mineralrohstoff-
forschung

**Limnologie, Verhaltensforschung
und Umwelt**

Institut für Limnologie
Konrad-Lorenz-Institut für Vergleichende
Verhaltensforschung
Kommission für interdisziplinäre ökologische
Studien

Biologie und Medizin

Institut für Biomedizinische Altersforschung
Institut für Molekularbiologie
Institut für Molekulare Zell- und
Entwicklungsbiologie
Institut für Molekulare und Zelluläre Bioinformatik
Centrum für Molekulare Medizin

Teilchenphysik und Mathematik

Institut für Hochenergiephysik
Institut für Mittelenergiephysik
Institut für Diskrete Mathematik

**Weltraumforschung, Astronomie
und Atmosphärenphysik**

Institut für Weltraumforschung
Kommission für Astronomie
Kommission für Reinhaltung der Luft

Einleitung

Zur Jahrtausendwende ist die Gesellschaft einem bedeutenden Wandel unterworfen, vor allem in politischer, wirtschaftlicher und technologischer Hinsicht. Politisch haben sich in den vergangenen fünf Jahren die allgemeinen Rahmenbedingungen durch den Beitritt Österreichs zur Europäischen Union wesentlich geändert. Dabei zeugt die beobachtbare Ausbildung einer europäischen Öffentlichkeit von der Dynamik des Integrationsprozesses. Wirtschaftlich sorgen die stärkere Integration der ostmittel- und osteuropäischen Länder sowie der wachsende Migrationsdruck bzw. -bedarf für neue Herausforderungen, während das Ausmaß der Veränderung in allen Bereichen der menschlichen Gesellschaft durch die weltweit stattfindende technologische Revolution noch kaum abzuschätzen ist. Die möglichst umfassende Erforschung dieser gesellschaftlichen Transformationsprozesse ist die gemeinsame Aufgabe der fünf bestehenden Forschungseinrichtungen des Fachbereichs Sozialwissenschaften an der ÖAW.

Dabei untersucht das 1994 gegründete Institut für Technikfolgen-Abschätzung die Auswirkungen und die gesellschaftliche Akzeptanz technischer Entwicklungen, vor allem im Bereich der digitalen Revolution, der Biotechnologie und des Gesundheitswesens; neben unverzichtbarer Grundlagenforschung bietet es im Wege der Auftragsforschung konkrete Handlungsoptionen für die öffentliche Hand an.

Als einzige nationale Forschungseinrichtung auf ihrem Gebiet widmet sich das 1976 in engem Naheverhältnis zur Statistik Österreich gegründete Institut für Demographie der Analyse demographischer Prozesse (Geburten, Sterbefälle, Eheschließungen bzw. Scheidungen und Wanderungen) sowie deren gesellschaftlicher Ursachen in Österreich.

Empirische Sozialforschung im räumlichen Kontext mit den Schwerpunkten Migration und Segregation, etwa bezüglich sozialer und beruflicher Mobilität sowie Wohnungs- und Arbeitsmarkt, wird am Institut für Stadt- und Regionalforschung betrieben, das sich – 1988 in der heutigen Form eingerichtet – in der Hauptzielrichtung der Stadt- und Transformationsforschung vor allem mit den ostmitteleuropäischen Staaten sowie mit Lateinamerika befasst.

Das Forschungsziel der gesellschaftlichen Prozessforschung wird somit von verschiedenen Seiten synergetisch angesteuert, was sich an der 1998 in der Nachfolge der Forschungsstelle für Sozioökonomie

neu eingerichteten Forschungsstelle für institutionellen Wandel und europäische Integration deutlich zeigt. Nicht nur die Transformation von Staatlichkeit und die Qualität des europäischen Integrationsprozesses an sich stehen im Zentrum des Forschungsinteresses, sondern ebenso die Auswirkungen des neuen Kommunikationssystems auf die Ökonomie sowie die Transnationalisierung von Politik und die Veränderung der Grenzen demokratischer Gemeinschaften. Damit bestehen gerade im Bereich der Erfassung der Auswirkungen der digitalen Revolution Berührungspunkte mit dem Institut für Technikfolgen-Abschätzung.

Grundlagenforschung zur Funktion von Massenmedien in der politischen Kommunikation liefert die 1994 eingerichtete Kommission für historische Pressedokumentation, die auf der Basis der Kulturindikatorenforschung Beiträge zur Erfassung kollektiver Bewusstseinsphänomene der Vergangenheit und Gegenwart bereitstellt.

Nicht disziplinäre Fachfragen, sondern interdisziplinäre Problemfragen bilden den Maßstab für die Arbeitsweise jeder einzelnen Forschungseinrichtung, die in der konstruktiven Zusammenschau ihrer Ergebnisse innovativen Mehrwert erzielen. Die vornehmliche Konzentration auf das regionale Forschungsfeld Österreich hat gerade im vergangenen Jahr fünf eine deutliche Erweiterung auf die Wechselwirkungen mit den europäischen Nachbarländern erfahren. In den kommenden fünf Jahren wird diese Einbindung um eine bewusst internationale Vernetzung in verstärkten Kooperationen ergänzt werden. Dies erscheint um so dringlicher, als die durch die technologische Revolution zu Beginn des neuen Jahrtausends in Gang gesetzten Umwälzungen erst im Begriff sind, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft tiefgreifend sowie grenzüberschreitend zu verändern. Der Bereich Sozialwissenschaften ist daher nicht nur innerhalb der ÖAW, sondern darüber hinaus für die gesamte Forschungslandschaft Österreichs in den nächsten fünf Jahren von hervorragender Bedeutung.

Kommission für historische Pressedokumentation (PDOK)

Hauptzielrichtung des Forschungsprogramms

Im Zentrum des Forschungsprogramms der PDOK steht die Frage nach der Funktion der Massenmedien in der politischen Kommunikation, insbesondere nach grundlegenden kognitiven Schemata in

der medienvermittelten Darstellung von Politik. Die für eine solche Fragestellung notwendig längerfristig zu dimensionierenden Untersuchungen erfordern einerseits ein für diese zeitlich-komparatistische Perspektive geeignetes methodisches Instrumentarium, wie es das Konzept *kultureller Indikatoren* bietet, und andererseits die Kenntnis der strukturellen und ökonomischen Entwicklung des Mediensystems. Die Forschungen konzentrieren sich derzeit auf die Tagespresse, die seit der Ausweitung der politischen Partizipationsmöglichkeiten gegen Ende des 19. Jahrhunderts bis zur Gegenwart bestimmender Bestandteil der politischen Kommunikation ist (wenn auch in unterschiedlichen Medienkonstellationen). Sie können nunmehr – sowohl für Österreich als auch partiell für Deutschland – auf einer umfassenden Dokumentation pressestatistischer Daten aufbauen, die in der ersten Phase der Kommissionsstätigkeit erstellt worden ist. Mit den bisher vorgelegten Untersuchungen von Medieninhalten anhand sozialpsychologisch oder politikwissenschaftlich fundierter Indikatoren folgt die 1994 gegründete Kommission dem internationalen Trend kommunikationswissenschaftlicher Forschung

- zu Langzeitstudien,
- zur Fokussierung auf die Interpretationsleistung der Medien,
- zur Einbindung theoretischer Ansätze benachbarter Disziplinen.

Aus demokratietheoretischer Sicht stellen Massenmedien idealiter sowohl für politische Entscheidungen als auch für gesellschaftliche Bedürfnisse Öffentlichkeit her und tragen dadurch zur gesellschaftlichen Integration bei. Als institutionalisierte Foren von Öffentlichkeit bieten sie einerseits anderen im intermediären Prozess beteiligten Institutionen (wie politischen Parteien, Kirchen oder Verbänden, aber auch sozialen Bewegungen und informelleren Interessensvereinigungen) die Voraussetzung zur Erfüllung ihrer jeweiligen spezifischen Funktionen. Sie agieren aber andererseits durchaus auch als eigenständige politische Akteure, indem es in demokratischen Systemen zu ihren Aufgaben gehört, die zentralen Probleme zu benennen, deren Ursachen zu identifizieren, Lösungsmechanismen zu diskutieren und Verantwortlichkeiten zuzuweisen. Die dabei zum Tragen kommenden journalistischen Handlungsmuster haben in der Kommunikationswissenschaft zur These von der Konstruktion einer eigenen Medienrealität bzw. eigener Medienrealitäten geführt.

Diese demokratietheoretische Fundierung der Funktion der Massenmedien bestimmt die zeitliche Dimensionierung des Forschungsprogramms ebenso wie die vorrangigen Forschungsfragen. So bildet der im letzten Quartal des 19. Jahrhunderts einsetzende, nicht zufällig mit der Ausbildung der Massenpresse einhergehende Demokratisierungsprozess durch die Einführung des allgemeinen Wahlrechts den Ausgangspunkt der Analysen, die derzeit schwerpunktmäßig in der Phase bis zum Ende der

Ersten bzw. Weimarer Republik angesiedelt sind, aber schrittweise auf den Zeitraum nach 1945 ausgedehnt werden sollen. Mit der gewählten längerfristigen Perspektive rückt die Frage des Wandels im Verhältnis der Massenmedien zum politischen System wie zu anderen Institutionen des intermediären Gefüges einer Gesellschaft in den Fokus des Forschungsinteresses, wobei in weiterer Konsequenz die Folgen dieses Ausdifferenzierungsprozesses zum Gegenstand der Forschung zu machen sind. Hier ist über die Thematisierungsleistung der Massenmedien hinaus nach den mit den journalistischen Selektions- und Transformationsprozessen verbundenen und gleichermaßen vermittelten grundlegenden kognitiven Schemata zu fragen, deren Auswirkungen auf die Art und Weise, wie politische Informationen durch den Rezipienten verarbeitet werden, wiederholt belegt worden sind.

Zu diesen die Komplexität politischer Abläufe reduzierenden Schemata, auf die Walter Lippmann schon 1922 aufmerksam gemacht hatte (*pictures in our heads*) und die jüngst als *framing* oder *second-level-agenda-setting* diskutiert werden, gehören sowohl Attributionsmuster als auch weltanschauliche Wertvorstellungen (also kausale und ideologische Schemata); im Sinne des *framing*-Ansatzes können sie als abstrakte und themenübergreifende Interpretationsrahmen für politische *issues* und konkrete *Policy-Options* betrachtet werden. Im Hinblick auf ihre Analyse insbesondere in zeitlichen und/oder geographischen Vergleichen bietet sich das Konzept *kultureller Indikatoren* an, das für die Massenkommunikationsforschung vor allem von George Gerbner und Karl Erik Rosengren formuliert und in zahlreichen langfristigen inhaltsanalytischen Untersuchungen – beispielsweise von Fernsehsendungen (*violence profiles*) und Kommentaren in Tageszeitungen (Indikatoren *freedom* und *equality*) – erprobt worden ist.

Zukünftige Entwicklung der Forschungsaktivitäten

Da Wahlen einerseits Kulminationspunkte politischer Kommunikation und andererseits unter den regelhaft auftretenden politischen Abläufen, über die Medien berichten, die folgenreichsten sind, konzentriert sich das Forschungsinteresse derzeit auf die Wahlkommunikation als dem „klassischen“ Forschungsfeld der Kommunikationswissenschaft. Langfristig ist jedoch eine Erweiterung des Forschungsgegenstands auf Politikfelder bzw. auf politische Inhalte in anderen Ressorts – wie beispielsweise in der Kulturberichterstattung – wünschenswert.

- So wurde für die Analyse der Berichterstattung nach der Wahl, deren Bedeutung für den gesellschaftlichen Interpretationsprozess des Wahlergebnisses im Hinblick auf die Neudefinition des politischen Kräfteverhältnisses in mehreren rezenten Studien belegt worden ist, der attributionstheoretisch fundierte Indikator „Sieger- und Verliererwahrnehmung“ entwickelt und in einer Pilotstudie für die Berliner Tageszeitungen

1928–1932 erprobt. Aufgrund der hier zugrunde gelegten These Richard Hamiltons, wonach ein „rechtes“ Presseklima den Aufstieg der NSDAP begünstigt habe, soll die Untersuchung zunächst – in Übereinstimmung mit den wäherersozioologischen Analysen Jürgen Falter – auf den Zeitraum von der Reichstagswahl im Mai 1924 bis zu jener im November 1932 ausgedehnt werden.

- Die als Begleitstudie durchgeführte soziometrische Analyse der intermedialen Wahrnehmung stellt einen methodischen Beitrag zur inhaltsanalytischen Bestimmung von Leitmedien dar, denen aufgrund der wechselseitigen Orientierung der Medien aneinander (*inter-media-agenda-setting*) besondere Bedeutung zugeschrieben wird. Der Ansatz kann als methodisches Äquivalent zum heute üblichen Ermittlungsmodus durch Journalistenbefragung gelten, der auch historisch dimensionierte Untersuchungen von Leitfunktionen im Mediensystem ermöglicht. Da die Definition von Leitmedien in der Kommunikationswissenschaft auch ein geeignetes Kriterium der *Samplebildung* darstellt, soll es in der unten genannten Langzeitstudie Verwendung finden.
- Während in den bisherigen Untersuchungen der Kommission zur Wahlberichterstattung die redaktionelle Linie der Zeitungen anhand des Indikators „Wahlempfehlung“ gemessen wurde, sollen in einem breit angelegten, von der Reichsratswahl 1897 (der ersten allgemeinen Wahl) bis zur Gegenwart reichenden Forschungsvorhaben erstmals umfassend die in der österreichischen Tagespresse vermittelten weltanschaulichen Wertvorstellungen, definiert auf der Basis des von Seymour Martin Lipset und Stein Rokkan für den europäischen Parteibildungsprozess entwickelten *Cleavage-Konzepts*, analysiert werden. Eine Pilotstudie zur Erprobung des methodischen Instrumentariums bezieht sich derzeit auf einen Vergleich der Wahlkampfberichterstattung der deutschsprachigen Tageszeitungen ausgewählter österreichischer Kronländer zu den Reichsratswahlen 1901 und 1911. Ihre Ergebnisse werden in Relation zu einer Charakterisierung der strukturellen Entwicklung des Tagespressemarkts als Teil des gesellschaftlichen Modernisierungsprozesses diskutiert.

Während die genannte Pilotstudie einen ersten Versuch darstellt, kulturelle und soziale Indikatoren stärker aufeinander zu beziehen, werden soziale Indikatoren im Medienbereich (die mit Hilfe der an der Kommission erstellten pressestatistischen Dokumentationen erstmals auf eine solide Datengrundlage gestellt werden können) auch isoliert für Beschreibungen von strukturellen Veränderungen des Pressemarkts verwendet. Dazu gehört eine vergleichende Darstellung des Ausdifferenzierungsprozesses des Medien(sub)systems Tagespresse in den Metropolen Berlin und Wien vom ausgehenden 19. bis in die 30er-Jahre des 20. Jahrhunderts ebenso wie eine Analyse der Konzentrationsprozesse auf

dem österreichischen Tagespressemarkt nach 1945, die im Rahmen eines europäisch vergleichenden Projekts des Instituts für Journalistik und Kommunikationsforschung in Hannover fortgeführt werden soll. Zur Untersuchung der ökonomischen Rahmenbedingungen wurde unter der Fragestellung der Integration von Zeitungsunternehmen in das Wirtschaftssystem am Beispiel der Aktiengesellschaften als Verleger von Wiener Tageszeitungen 1902–1938 ein netzwerkanalytischer Ansatz erprobt.

Im Zentrum der Publikationstätigkeit der PDOK stehen die Herausgabe der Reihe „Die Wiener Tageszeitungen“, von der bisher Band 3 (1918–1938) und Band 5 (1945–1998) erschienen sind, und die Veröffentlichung der Beiträge zu den regelmäßig veranstalteten Tagungen (zuletzt: „Wahlen und Politikvermittlung durch Massenmedien“). Die seit 1995 zweimal jährlich erscheinende Zeitschrift „Relation“ versteht sich als interdisziplinäres Forum zur Diskussion der vielfältigen Beziehungen zwischen „Medien – Gesellschaft – Geschichte“ (so der Untertitel). Die an der PDOK erstellten Dokumentationen (pressestatistische Daten derzeit für Wien 1889–1998, Österreich 1945–1998 und Berlin 1918–1933 sowie Unternehmensdaten für Wien 1902–1945) sind als Datenbanken, zum Teil auch online, zugänglich.

Kooperationen und Interdisziplinarität

Schon die Entwicklung der zur Erfassung pressestatistischen Datenmaterials erforderlichen computer-gestützten Dokumentationsmodelle erfolgte in engem Erfahrungsaustausch mit den zentralen Dokumentationszentren in Deutschland wie dem Institut für Zeitungsforschung, Dortmund, und der Deutschen Presseforschung, Bremen. In dieser Tradition steht auch die aktuelle Forschungstätigkeit der Kommission: sowohl hinsichtlich inhaltlich vergleichender Projekte (beispielsweise mit dem Institut für Journalistik und Kommunikationsforschung in Hannover und dem Otto-Suhr-Institut für Politische Wissenschaft der FU Berlin) als auch hinsichtlich der Weiterentwicklung methodischer Ansätze (wie beispielsweise mit der Graduate School of Business, Stanford University). Daneben dient die Durchführung von interdisziplinär zusammengesetzten Workshops, die stets mit Partnerinstitutionen (wie dem Hans-Bredow-Institut für Medienforschung an der Universität Hamburg und dem Ludwig-Boltzmann-Institut für historische Sozialwissenschaft, Wien) vorbereitet und organisiert werden, der Diskussion von Konzepten und Zwischenergebnissen im internationalen Forschungszusammenhang.

Personal- und Infrastrukturbedarf

Sowohl Archivrecherchen als auch Kodierung, Datenimplementierung und -auswertung sollten nach Möglichkeit nicht auf Werkvertragsbasis durchgeführt werden, da weder die längere Einarbeitung noch das notwendige intensive Training im kurzfri-

stigen Einsatz rentabel sind. Eine Erweiterung des wissenschaftlichen Personals von derzeit 3 $\frac{1}{2}$ wissenschaftlichen Mitarbeitern (2 $\frac{1}{2}$ ÖAW, 1 Drittmittel) auf 5 $\frac{1}{2}$ wissenschaftliche Mitarbeiter (3 $\frac{1}{2}$ ÖAW, 2 Drittmittel) wird daher dringend benötigt. Zur permanenten Betreuung der Bibliothek sowie zur Unterstützung der Organisation der veranschlagten Workshops ist eine Aufstockung des Sekretariats von 50% auf 100% wünschenswert.

Durch den im Rahmen des Investitionsbudgets erst jüngst angeschafften IBM Netfinity-Server und die Umstellung auf Windows 2000 sollte mittelfristig lediglich die Anpassung der noch schwächer ausgerüsteten PC-Arbeitsplätze durch deren Aufrüstung bzw. durch Anschaffung leistungsstärkerer PCs erfolgen.

Institut für Demographie (IfD)

Hauptzielrichtung des Forschungsprogramms

Hauptaufgabe des IfD ist die Erforschung der demographischen Struktur und Entwicklung der Bevölkerung Österreichs und der zugrunde liegenden Populationsdynamik (Fertilität, Mortalität, Migration) in ihren sozialen, wirtschaftlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhängen. Dazu gehören auch Analysen der Gründe des demographischen Wandels und der vielfältigen Folgen der Bevölkerungsentwicklung für die einzelnen Politik- und Gesellschaftsbereiche. Konstante Problemstellungen in Gegenwart und Zukunft sind vor allem die niedrige Fertilität weit unterhalb des Ersatzniveaus, die Pluralisierung von Biographien und familialen Lebensformen, die internationale Zuwanderung und die Notwendigkeit der Ausländerintegration, die sinkende und dennoch sozial ungleiche Mortalität, die bevorstehende enorme Alterung der Bevölkerung sowie Konsequenzen des soziodemographischen Strukturwandels. Das IfD betreibt Grundlagenforschung im Bereich der Demoökonomie und der Bevölkerungsmathematik.

Eine grundsätzliche Änderung dieser Hauptaufgaben ist unter den gegebenen Rahmenbedingungen (einziges österreichisches Forschungsinstitut im Bereich der Demographie, begrenzte personelle und budgetäre Ressourcen) nicht sinnvoll. Der Analyse-rahmen erweitert sich allerdings zusehends durch die europäische Integration und Kooperationen mit Instituten in den EU- und Beitrittsländern. Die Grundsatzentscheidung, am IfD keine Entwicklungsländerdemographie zu betreiben, bleibt trotz einzelner Bezüge (Bevölkerung-Wirtschaft-Umwelt in Sub-Sahara-Afrika) aufrecht.

Die Themengliederung im Bereich der angewandten demographischen Forschung in Fertilität/Familie, Migration/Integration und Mortalität/Alterung ist beizubehalten, weil alle diese grundlegenden Faktoren für die Bevölkerungsentwicklung kontinuierlich relevant sind und in ihren Politikfeldern Konsequenzen für bevölkerungsbezogene Gesetzgebungs- und Förderungsmaßnahmen zeiti-

gen, die letztlich auch zu evaluieren sind. Demographische Strukturen und Prozesse ändern sich in der Regel nur sehr langsam, wobei insbesondere Kohorteneffekte (Nachwachsen neuer Generationen) wirksam werden, aber auch Alters- und Periodeneffekte, die alle drei oft schwierig auseinander zu halten sind. Trotzdem sollen Änderungen in den Akzentsetzungen vorgenommen werden, wenn entsprechende Neuerungen dies nahe legen.

Zukünftige Entwicklung der Forschungsaktivitäten

- Ein Schwerpunkt der *formaldemographischen Forschung* wird auch mittelfristig im Bereich der Demoökonomie die Modellierung der wechselseitigen Interaktion demographischer, ökonomischer und umweltbezogener Faktoren sein. Eine konkrete Anwendung stellt der in Sub-Sahara-Afrika existierende „Teufelskreis“ zwischen Abbau natürlicher Ressourcen, landwirtschaftlicher Stagnation, Armut und hohen Bevölkerungswachstumsraten dar. Die schlechte Qualität der Daten erfordert eine weitreichende Sensitivitätsanalyse, die auch zur Herleitung von Bedingungen für das Auftreten des Teufelskreises, insbesondere im Zusammenhang mit dem Grad der Einkommensungleichheit, dient.
- Den zweiten Schwerpunkt bildet die Dynamik von Altersstrukturen. Vom Alter als der wichtigsten Variablen hängen viele andere demographisch relevante Variablen ab. Die Dynamik von Altersstrukturen ist in hohem Maße politikrelevant; das Altern der Bevölkerung erfordert enorme Anpassungen in vielen Bereichen. Stabile Altersstrukturen, um welche seit Euler und Lotka die formale Demographie kreist, gibt es in der Realität nie. In Übergangszeiten mit sich ändernder Fertilität, Mortalität und Migration kann die Altersstruktur bedeutende Ungleichgewichte aufweisen, deren Zustandekommen und Konsequenzen es zu untersuchen gilt. Basierend auf Überlegungen von Arthur und McNicoll ist die Entwicklung einer mathematisch fundierten „Theorie der Bevölkerungspolitik“ geplant. Als Ausgangspunkt soll ein Bevölkerungsmodell mit einem Jahrgangsmodell der Kapitalakkumulation kombiniert werden, wobei die Fertilität und die Investitionsrate als Steuerungsvariablen fungieren. Weiters sollen altersstrukturierte populationsdynamische Modelle auf die Bereiche Arbeitslosigkeit, Humankapital und Epidemiologie (HIV/AIDS) angewendet werden. Es sind Synergien mit der Abteilung für angewandte Demographie zu erwarten.
- In der *angewandten demographischen Forschung* sind zwei Aufgabenbereiche zu unterscheiden, die auch in Hinkunft die Tätigkeit des IfD bestimmen werden. Zum einen geht es um die Durchführung von Studien im Rahmen übergeordneter gesellschaftlicher Fragestellungen, für die ein Bezug zu demographischen Prozessen gegeben ist. Der zweite Aufgabenbereich ist unmittelbar poli-

tikberatend und betrifft die Erstellung von Berichten zur demographischen Lage und die Mitarbeit an demographierelevanten Ressort- und Regierungsberichten. In diesem Kontext wird sich ein Projekt mit der Rolle der Bevölkerungswissenschaft im politischen Diskurs der Zwischenkriegszeit befassen. In den einzelnen Forschungsfeldern zeichnen sich folgende Fragestellungen ab:

Fertilität, Familienbildung, Familien- und Sozialpolitik

Nach dem starken Geburtenrückgang der 70er-Jahre ist die österreichische Fertilität in den 90er-Jahren nochmals (auf 63% des Ersatzniveaus) gesunken. Die Veränderungen der letzten Jahrzehnte (neben dem Geburtenrückgang der Anstieg des Fertilitätsalters und des Anteils nichtehelicher Geburten, der Rückgang der Erstheiraten sowie der Anstieg des Heiratsalters und der Scheidungsraten) werden durch die nachwachsenden Generationen weitergehen. Sie werden von einer Anhebung und Angleichung des Bildungsniveaus beider Geschlechter und einer steigenden Frauenerwerbstätigkeit begleitet. Zugleich verliert das traditionelle Rollenbild von Frauen an Bedeutung. Daraus ergeben sich folgende Fragen:

- Inwieweit liegen bei den skizzierten demographischen Prozessen transitorische Phänomene im Lebenszyklus vor (späte Heirat, späte Realisierung des Kinderwunsches) und inwieweit führen sie auf Dauer zu „neuen“ demographischen Biographien und familialen Lebensformen?
- Welchen Stellenwert besitzt die Vereinbarkeit von weiblicher Berufstätigkeit und Familie im Hinblick auf Kinderwunsch und Familienbildung? Welche Rolle spielen dabei die institutionellen und sozialpolitischen Rahmenbedingungen?
- Welche Folgen haben Bildungs- und Qualifikationschancen von Männern und Frauen sowie innerpartnerschaftliche Geschlechterverhältnisse auf Familienbildung und familiale Lebensformen? Wie steht es um die Väterrolle und die Partizipation der Väter am Familienleben?
- Welche Effekte wohlfahrtsstaatlicher Strukturen und nationalstaatlicher Politiken (Sozial-, Arbeitsmarkt-, Familien- und Geschlechterpolitik) auf Fertilität und Familie sind in Europa seit den 80er-Jahren feststellbar?

Migration, Ausländerintegration, Migrations- und Ausländerpolitik

Zur Befriedigung eines (sektoralen) Arbeitskräftemangels wird Österreich auch in den kommenden Jahrzehnten Immigranten benötigen. Die Zuwanderung ist durch einschlägige gesetzliche Bestimmungen seit 1993 in hohem Maße politisch steuerbar. Integration geht derzeit vor Neuzuwanderung, doch ist die Retention der Immigranten weitgehend unbekannt. Die Erweiterung der EU wird die Stellung Österreichs als Ziel- bzw. Transitland der interna-

tionalen Migration beeinflussen. Die folgenden Forschungsfragen sollen mittelfristig angegangen werden:

- Welche Migrationsmuster haben sich in den 90er-Jahren herausgebildet? Wie unterscheidet sich die soziodemographische Struktur der „neuen“ Zuwanderung von der traditionellen Arbeitsmigration?
- Welche Meinungen und Einstellungen der österreichischen Bevölkerung zu Ausländermigration und -integration lassen sich in Weiterführung bisheriger Studien feststellen?
- Wie ist die Situation der „zweiten Generation“ von Immigranten, deren Möglichkeiten und Zukunftserwartungen?
- Welche Größenordnungen von „Zuwanderungsbedarf“ bis 2050 lassen sich unter verschiedenen plausiblen Annahmen aus der zu erwartenden Entwicklung der Altersstruktur der österreichischen Bevölkerung errechnen (*Replacement Migration*)?

Mortalität und Morbidität, Bevölkerungsalterung

Die Lebenserwartung der österreichischen Bevölkerung wird sich in Zukunft weiter erhöhen. Ausschlaggebend dafür ist der Sterblichkeitsrückgang bei den älteren Menschen. Derzeit bzw. nach 2020 erreichen darüber hinaus geburtenstarke Jahrgänge das Pensionsalter. Die Konsequenzen dieser Entwicklungen für die Altersstruktur Österreichs sind gut prognostizierbar: Die Zahl und der Anteil älterer Menschen werden steigen. An einschlägigen Forschungsfragen lassen sich formulieren:

- Wie entwickeln sich die sozialen Unterschiede in der Sterblichkeit insgesamt und nach Todesursachen?
- Welche Konsequenzen politischer Maßnahmen lassen sich aus modellhaften Verknüpfungen zwischen demographischen, wirtschaftlichen und pensionsrechtlichen Parametern für die nächsten 50 Jahre ableiten?
- Wie verändern sich die Lebensformen, der Gesundheitszustand und die Erwartungen der Menschen hinsichtlich des Lebens im höheren Alter bei Erwachsenen und Senioren mit zunehmendem Alter?

Im Gegensatz zur Mehrzahl der Industriestaaten gibt es in Österreich bisher keine Längsschnittstudie, die sich mit Fragen individueller, lebenslaufbezogener Veränderungen im Erwachsenenalter auseinandersetzt. Eine solche, organisatorisch, finanziell und methodisch sehr aufwendige Panelstudie soll in den nächsten Jahren an der ÖAW etabliert werden.

Konsequenzen des demographischen und sozialen Strukturwandels

Die Veränderungen der Bevölkerungs- und Sozialstruktur führen zu Konsequenzen in wichtigen Politik- und Gesellschaftsbereichen wie dem Bildungs-

system und der Qualifikationsstruktur der Bevölkerung bzw. des Arbeitskräftepotentials. Hier besitzt das IfD hochwertige Datenbasen und Prognosemodelle für den Sekundär- und Tertiärbildungsbereich und den Übergang in den Arbeitsmarkt. Analysen und empirisch gestützte Voraussagen der Konsequenzen dieses Strukturwandels werden auch mittelfristig zu den Forschungsaktivitäten des Instituts zählen und angesichts der sich dramatisch wandelnden Bildungslandschaft wachsende Bedeutung gewinnen.

Kooperationen und Interdisziplinarität

Beispiele für Neuerungen im Arbeitsprogramm des IfD sind unter anderem

- neue wissenschaftliche Erkenntnisse (Mathematische Kontrolltheorie mit verteilten Parametern in der Formaldemographie, komparative Sozialstaatsklassifikationen bei der Analyse demographischer Effekte politischer Maßnahmen),
- neue gesellschaftspolitische Paradigmen (*Gender Mainstreaming*: Geschlechterpolitik-Ansätze bei Entwicklung von Erhebungsinstrumenten sowie bei Analysen der Vereinbarkeit von Erwerbsarbeit und Familie, „Treffsicherheit“ in der Sozialpolitik: Effekte von Studiengebühren bis hinunter auf die sekundäre Ebene des Bildungssystems, Neukalibrierung von Bildungsprognosemodellen),
- neue Kooperationen, wie das EU-geförderte Netzwerk integrierter Bevölkerungsforschung NIEPS, dessen Ziel die Weiterentwicklung von Erhebungs- und Analyseinstrumenten in den drei Bereichen Fertilität (Gender, Family and Work), Migration (Cultural Specificity and Integration of Migrants) und Bevölkerungsalterung (Ageing and Intergenerational Solidarity) ist,
- neue Möglichkeiten bzw. Ideenbringer; hier ist ein habilitierter Forscher zu nennen, mit dessen Hilfe der langgehegte Plan der Einrichtung einer Longitudinalstudie über das Altern realisiert werden soll. Der zuletzt genannte Inhalt wird sich daher im Arbeitsprogramm verstärken, wenn es gelingt, ausreichend ÖAW- und Drittmittel bereitzustellen.

Die Bevölkerungsforschung ist per se eine inter- und multidisziplinäre Wissenschaft. Am IfD arbeiten formal-, natur- und sozialwissenschaftlich ausgebildete Forscher. Die synergetische Nähe zur Statistik Österreich ist ein wesentliches Strukturmerkmal des IfD. Im Lauf der Zeit wurde eine Reihe von interdisziplinären Forschungsprojekten durchgeführt bzw. waren Mitarbeiter des Instituts an interdisziplinären Projekten beteiligt. Auch das gegenwärtige Forschungsprogramm sieht Kooperationen mit Einrichtungen außerhalb der ÖAW in erheblichem Umfang vor, und zwar sowohl in der formalen als auch in der angewandten Demographie. Neben den bereits bestehenden Kooperationen ist in Hinkunft die Durchführung gemeinsamer Forschungsaktivitäten mit folgenden Institutionen geplant (Auswahl):

- IIASA Laxenburg, Max-Planck-Institut für demographische Forschung (MPI) Rostock und RAND Pittsburgh: Altersstrukturdynamik,
- Observatoire Démographique Européen (St-Germain-en-Laye): Analyse der Bevölkerungsentwicklung bzw. demographisches Monitoring,
- University of Wisconsin und MPI Rostock: Analyse des Fertilitätsverhaltens von Stieffamilien.

Personal- und Infrastrukturbedarf

Zur Abdeckung der zentralen Forschungsbereiche der Demographie wäre mittelfristig (wie die Evaluierung 1997 ergeben hat) eine Aufstockung auf zwölf wissenschaftliche Mitarbeiter dringend notwendig. Nur auf diese Weise wäre es möglich, in den einzelnen Bereichen zumindest zwei Wissenschaftler zu beschäftigen, um auch bei personellen Veränderungen eine Kontinuität der Forschung zu gewährleisten. Damit eng zusammenhängend ist auch ein Ausbau der Dienstleistungsinfrastruktur des Instituts unverzichtbar, wofür die Evaluatoren 1997 eine Aufstockung auf acht Kräfte vorgeschlagen haben (sechs wissenschaftliche Hilfskräfte, worunter unbedingt auch EDV-Personal verstanden werden müsste, und zwei Sekretariatskräfte).

Der räumliche Ausbaubedarf von ca. 200 qm wurde bei der ÖAW angemeldet und sollte vorzugsweise am Standort Kegelgasse gedeckt werden, da der erste Standort Statistik Österreich nicht erweiterbar ist. An beiden Standorten bestehen ausreichende EDV-Infrastrukturen, jedoch mangelt es an personellem EDV-Support. Eine Akquirierung von Forschungsgeldern außerhalb des öffentlichen Sektors erschien bisher aus wissenschaftlicher Sicht wenig sinnvoll. Sponsoringmöglichkeiten böten zwar die privaten Versicherungsunternehmen bzw. -verbände, eine Integration der Bedürfnisse dieses Sektors und wissenschaftlicher Anliegen war aber nicht erfolgreich. Ein Forschungsschwerpunkt „Altern“ sollte in Anbetracht des langfristig bevorstehenden Alterungsschubs möglicherweise auf Interesse in den Bereichen Pharma, Medizintechnik und Elektronik sowie Ernährung, Fitness/Wellness, Wohnen und Reisen stoßen.

Institut für Stadt- und Regionalforschung (ISR)

Hauptzielrichtung des Forschungsprogramms

Die Hauptzielrichtung der am ISR betriebenen Forschungen wird sich in Bezug auf die bereits im Jahr 2000 vorhandenen Schwerpunkte kaum verändern. Sie wird weiterhin im Bereich der „vergleichenden europäischen und lateinamerikanischen Stadtforschung“, der „Transformationsforschung“ und der „empirischen Sozialforschung“ mit den Themenschwerpunkten „Segregation und Migration“ liegen. Neu ist die Einbeziehung der „Alpenforschung“ in das Programm, was sich aus den Möglichkeiten ergibt, die ein neuer Forschungsschwerpunkt der

ÖAW und des Wissenschaftsministeriums bietet. Freilich werden die vorhandenen Schwerpunkte in den nächsten fünf Jahren nicht nur fortgeführt, sondern auch vertieft werden.

- Im Forschungsschwerpunkt *Stadtforschung* wird der Fragenkreis der Suburbanisierung in Bezug auf Wohn- und Wirtschaftsfunktionen verstärkt internationalisiert werden. Die Einbindung des Instituts in die COST Aktion C 10 „Outskirts of European Cities“ bildet dazu eine gute Plattform. Ferner werden die Projekte zur Wettbewerbsfähigkeit europäischer Agglomerationen intensiviert, wobei an die Einrichtung eines europäischen Stadtmonitoring gedacht ist. Besonders relevant erscheinen in diesem Zusammenhang Untersuchungen zur Struktur und Dynamik des Einzelhandels und der Dienstleistungen. Trotz der Internationalisierung der vergleichenden Metropolenforschung wird Wien ein wichtiger Referenz- und Untersuchungsraum bleiben. Dort werden auch weitere Fragen (Kultur, Nachnutzung, Umwelt, Funktion der Plätze) behandelt.
- In der *Transformationsforschung* wird sich die Perspektive von den ost- und ostmitteleuropäischen Staaten auf Lateinamerika erweitern, wo zunächst Grundlagenforschungen betrieben werden sollen. Auf dieser Basis werden in mittlerer Frist Vergleiche möglich, aus denen Entscheidungshilfen und Problemlösungsstrategien entwickelt werden können. Ferner werden Fragen der neuen Informationsmedien im Rahmen der globalen Transformation behandelt.
- In der *Segregations- und Migrationsforschung* werden vier Strategien verfolgt, und zwar die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit sozialer und beruflicher Mobilität sowie mit dem Wohnungs- und Arbeitsmarkt, mit den Fragen von ethnischer Segregation und Integration sowie der Xenophobie. Auch hiezu erfolgen nicht nur Studien in Europa, sondern auch in Lateinamerika, um interkulturelle Erfahrungen zu verwerten.
- Als neuer Themenschwerpunkt zeichnet sich im Rahmen der Mitarbeit am „Internationalen Komitee Alpenforschung“ die *Alpenforschung* ab. Hiemit soll ein neuer internationaler Akzent gesetzt werden, um die derzeit noch stark auf Österreich bezogenen Untersuchungen innerhalb des gesamten Alpenbogens vergleichbar zu machen. Als erster Schritt ist eine Analyse der raumstrukturellen Veränderungen und Probleme im ganzen Alpenraum geplant. Strategie des Instituts ist es, auf der Grundlage seiner interdisziplinären Ausrichtung in die Rolle eines zentralen Koordinationsfokus des österreichischen Anteils der Alpenforschung hineinzuwachsen.

Zukünftige Entwicklung der Forschungsaktivitäten

Die in den letzten Jahren auf wenige, aber sehr innovative Forschungsschwerpunkte fokussierte Ausrichtung des ISR (*balanced importance strategy*) soll nicht aufgegeben werden, da sie sich sehr bewährt

und sich das ISR auf diesen Feldern einen hohen Stellenwert in der *scientific community* erarbeitet hat.

Da die laufenden Forschungsschwerpunkte eine längerfristige Bearbeitung erfordern und auch mittelfristig hoch aktuell bleiben, werden sie voraussichtlich bis 2005 beibehalten. Die laufenden Teilprojekte werden jedoch je nach Projektlaufzeit pünktlich beendet. In Kürze wird mit der Fertigstellung einer Arbeit zur Investitionstätigkeit in Wien der frühere Schwerpunkt des ISR zur Investitions- und Immobilienforschung abgeschlossen werden.

Die 1999 beendete Forschung zur mathematischen Theorie- und Modellbildung wird nicht wieder aufgenommen. Sollte es zur Realisierung eines „Alpen-Atlas“ kommen, kann jedoch die traditionelle kartographische Aktivität, die vor Jahren sehr intensiv betrieben wurde, wieder belebt werden, wenn auch nicht im alten Umfang. Im Falle der Realisierung ist es das Ziel, Österreich in diesem zentralen internationalen Projekt zu vertreten und den österreichischen Alpenanteil wissenschaftlich zu bearbeiten. Die Atlas-Herstellung wird jedoch externalisiert. Universitätsinstitute und Verlage haben bereits ihre Mitarbeit angeboten.

Keine der laufenden Aktivitäten wird vor ihrem geplanten Abschluss eingestellt werden. Alle Projekte folgen dem Zeitplan, große Schwierigkeiten sind nicht zu erwarten. Der Erkenntnisfortschritt in den Projekten lässt einen erfolgreichen Abschluss mit relevanten Ergebnissen erwarten.

Kooperationen und Interdisziplinarität

Sämtliche Themenbereiche sind an der internationalen Forschungsfront der Raumwissenschaften, insbesondere der Geographie, angesiedelt und daher gleichrangig. Sie werden sowohl in inhaltlicher als auch in methodischer Sicht neue Erkenntnisse erbringen. Ferner sollen Ideen für eine nachhaltige Stadtentwicklungsplanung, für die Bewältigung von sozialen und ökonomischen Problemen der Transformation und der Probleme des ethnischen Miteinanders in plurikulturellen Gesellschaften in Wissenschaft und Politik entwickelt werden.

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse, Ideen und Synergieeffekte sind in hohem Grade von der Intensivierung der bereits vorhandenen internationalen und interdisziplinären Vernetzung

- COST (Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique),
- GINCO (Grenoble, Innsbruck, Nagano, Chambery and others),
- Internationales Komitee Alpenforschung,
- EU-Partner

zu erwarten, weitere Kooperationen werden angestrebt. Ein Problem stellt noch der personelle Mangel an einem methodisch exzellenten und mit der „Geoinformatik“ vertrauten Mitarbeiter dar. Moderne raumwissenschaftliche Forschung ist ohne das Werkzeug Geographischer Informationssysteme kaum mehr denkbar. Insbesondere für die verglei-

chende europäische Stadtforschung und für die transnationale Alpenforschung, die die Harmonisierung, Verwaltung, Verarbeitung und Interpretation großer Datensätze erfordern, ist eine derart orientierte neue Stelle unbedingt erforderlich.

Die multidisziplinäre Zusammensetzung des Mitarbeiterstamms am ISR (Geographen, Soziologen, Politologen, Volkskundler, Historiker) erlaubt eine stark interdisziplinäre Behandlung der Forschungsthemen. Die enge Vernetzung mit Nachbardisziplinen war daher schon in Vergangenheit und Gegenwart ein Kennzeichen des Instituts. Die bereits vorhandene transdisziplinäre Zusammenarbeit mit politischen Entscheidungsträgern, Gebietskörperschaften und Planungsbüros wird in Zukunft weiter verstärkt werden. Sowohl das Forschungsnetzwerk zur Segregationsforschung als auch die Netzwerke zur Stadtforschung (COST, Virtuelles Projekt, Wettbewerbsfähigkeit) sind transdisziplinär zusammengesetzt. Diese Zusammenarbeit ist ein Markenzeichen des ISR. Zahlreiche Veröffentlichungen in nationalen und internationalen Organen, die zum Teil mit den internationalen Partnern gemeinsam publiziert werden, demonstrieren die Kooperationsfähigkeit des Instituts. In Zukunft sollen, basierend auf den guten Erfahrungen eines im Internet durchgeführten Projektes (Virtuelles Projekt), die neuen Kommunikationstechnologien verstärkt für die Kooperation mit internationalen Partnern eingesetzt werden. Partnerfächer sind vor allem sozialwissenschaftliche Disziplinen (Soziologie, Politikologie, Demographie). Neue Fächer können durch regionalwissenschaftlichen Schwerpunkt Alpenforschung hinzukommen (Biologie, Geologie).

Die Strategie des ISR ist darauf gerichtet, die internationale Vernetzung auch in Zukunft noch zu verstärken. Neue Partnerinstitutionen wurden in Mexiko und Chile gefunden, die Zusammenarbeit mit Israel (Ben Gurion Universität) wird ebenso ausgebaut wie das Netzwerk der Alpenforschung (Universitäten, CIPRA, Internationales Komitee) und zur Informationstechnologie (UNESCO). Die begonnene Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Partnern in den USA (Chicago, Gainesville, San Diego, Baltimore) soll aktiviert werden und möglichst in ein mehrjähriges Forschungsprojekt münden.

Personal- und Infrastrukturbedarf

Wegen der großen Bedeutung GIS-gestützter Forschung muss eine neue Wissenschaftlerstelle für einen Geoinformatiker geschaffen werden. Ob dafür Umschichtungen beim vorhandenen Personal möglich sind, ist zweifelhaft, da diese Mitarbeiter bereits voll ausgelastet und mit ihrer je spezifischen wissenschaftlichen Ausrichtung für das Profil des Instituts sehr wichtig sind. Ferner wird darauf zu achten sein, dass Mittel für freie Dienstverträge für die sehr aufwendigen Vorarbeiten (Anbahnung und Konzepterstellung) von EU-Projekten zur Verfügung stehen.

Zum Selbstverständnis des ISR gehört die Positionierung in der europäischen Spitzenforschung, so dass die nötige personelle Flexibilität in diesem Bereich sehr wichtig ist.

Schon jetzt reichen die Räumlichkeiten des ISR für das Team und die aus Drittmitteln bezahlten Projektmitarbeiter kaum aus. Notlösungen sind an der Tagesordnung, so dass mittelfristig neue Räume hinzugewonnen werden müssen. Dagegen ist die Infrastruktur insbesondere im EDV-Bereich vorbildlich und muss nur auf dem Stand der Technik gehalten werden.

Das mittelfristige Forschungsprogramm bietet eine Reihe von Anreizen für nicht traditionelle Sponsoren. Teile werden als EU-Anträge konzipiert, andere Bereiche (insbesondere Wien und umlandbezogene Projekte) sind für die Stadt Wien und das Land Niederösterreich interessant. Da verstärkt Entscheidungshilfen für räumliche Planungs- und Nutzungsentscheidungen erarbeitet werden, ist an die Vermarktung von Produkten bei sog. *End-Usern* gedacht (Handbücher, *Guidelines*, *Education Tools* etc.). Schließlich soll die Zusammenarbeit mit der UNESCO ausgebaut werden, um auch dort Forschungsgelder einzuwerben.

Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA)

Hauptzielrichtung des Forschungsprogramms

Die großen Arbeitsschwerpunkte des ITA werden beibehalten. Nach wie vor konzentriert sich die Arbeit auf Informations- und Telekommunikationstechnologien, Medizintechnik, Biotechnologie, Umwelt sowie auf allgemeine und technologiepolitische Aspekte von Technikfolgen-Abschätzung (TA); quer zu diesen Erkenntnisobjekten liegen die Schwerpunkte auf Regulierung im weitesten Sinn und auf Schnittstellenproblemen Organisation/Technik. Innerhalb dieser Bereiche gibt es jedoch zwei Schwerpunktverlagerungen: Im Bereich Umwelt hat der Abgang eines führenden Mitarbeiters zu einer Umstrukturierung der Beschäftigung mit Themen der Nachhaltigkeit geführt; mittelfristig werden Fragen des vorsorgenden Umweltschutzes stärker im Zentrum der Forschungstätigkeit stehen. Im Bereich Telekommunikation verlagert sich die Forschungskonzeption des ITA zunehmend auf die Folgen der Digitalisierung aller Lebensbereiche, von der Digitalisierung der Wissenschaft über die der staatlichen Verwaltung, von Dienstleistungen und Medizin, bis zu den Folgen der Digitalisierung für die Privatsphäre.

Zukünftige Entwicklung der Forschungsaktivitäten

Von der Telekommunikation zur Digitalisierung aller Lebensbereiche

Aus der Sicht der TA ist die Revolution der Telekommunikation – vom Monopol zum regulierten Wettbewerb und von der Kupferlitze zu Glasfaser

und Mobilkommunikation – noch nicht abgeschlossen, die großen Weichenstellungen sind aber getroffen.

- Daher beschäftigt sich das ITA weiterhin mit zentralen Problemen wie dem Wettbewerb in den Zugangsnetzen oder – im Rahmen eines EU-Projekts – mit den Stärken und Schwächen Europas bei Basistechnologien, die in Zukunft computerbasierte Geräte nahtlos miteinander integrieren werden, um eine Vielzahl alltäglicher Verrichtungen beinahe unbemerkt unterstützen zu können.
- Die für die TA relevanteren Probleme stellen sich jetzt jedoch – medienunabhängig – verstärkt im Bereich der Folgen der digitalen Revolution für die einzelnen Anwendungsbereiche. Vier davon werden in der Berichtsperiode im Zentrum der längerfristigen Forschung des ITA stehen: die Folgen
 - für die wissenschaftliche Arbeit,
 - für Dienstleistungen, insbesondere der öffentlichen Hand,
 - für die Medizin (im Rahmen des Bereichs Medizintechnik),
 - für die Privatsphäre.

Mit den meisten dieser Themen beschäftigt sich das Institut schon seit längerem, sie werden in den nächsten Jahren schwerpunktmäßig zusammengefasst verstärkt bearbeitet; demgemäß werden sie im Folgenden etwas genauer dargestellt.

- Die Forschungen über die Folgen der digitalen Revolution für die Wissenschaft laufen im ITA unter dem Stichwort *Cyberscience* und erfolgen zum Teil unter Nutzung von Fazilitäten des Max-Planck-Instituts für Gesellschaftsforschung in Köln. Sie gehen davon aus, dass sich mit dem Instrument des vernetzten Computers nicht bloß die Arbeitsprozesse (Informationsbeschaffung, Kommunikation, Verfassen des Textes, etc.) ändern, sondern auch Inhalte und Struktur (Links, Hypertext, unmittelbarer Zugriff auf das Material, etc.) sowie Publikations- und Bibliothekswesen (Internet, elektronische Publikation, die laufend angepasst werden kann). Eine Publikation zu diesem Thema liegt bereits vor, ein Projekt des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung steht derzeit in Arbeit. In weiterer Folge sind Erhebungen über die für wissenschaftliche Zwecke eingesetzten I&K-Technologien, die darauf basierenden innovativen Dienstleistungen sowie die neuen Aktivitäts- und Organisationsformen geplant. Als weitere wichtige Forschungsfrage erscheint die Beziehung zwischen Wissenschaftskommunikation und Produktion von Ergebnissen, und die nicht-technologischen Einflussfaktoren (soziale, kulturelle, politische, ökonomische) sowie der Einfluss beider auf die Forschungsinhalte.
- Für den *Dienstleistungssektor* und vor allem die staatlichen Dienstleistungen bieten Digitalisierung und elektronische Netze besonders große

Möglichkeiten. Das Institut hat die wachsende Bedeutung dieses Themenbereichs schon zu einem frühen Zeitpunkt erkannt und beschäftigt sich seit 1998 mit den als *e-Government* bezeichneten Entwicklungen. Im Anschluss an eine breit angelegte Studie im Auftrag des Bundeskanzleramts werden seither spezifische Themen detailliert ausgearbeitet, wie z. B. das *one-stop-government*. In einem großen EU-Projekt über innovative Dienstleistungen werden innerhalb der nächsten zwei Jahre zukunftsorientierte Modelle und Szenarien der Dienstleistungsproduktion in EU-Europa identifiziert und analysiert. Das Spektrum umfasst Dienstleistungen der Sparten Verwaltung, Verkehr, Tourismus, Umwelt, Gesundheit sowie für Personen mit spezifischen Bedürfnissen. Die mit der Digitalisierung von immer mehr Lebensbereichen einhergehenden Gefahren für den sozialen Zusammenhalt werden anhand des Schlagworts *Digital Divide* untersucht. Aufbauend auf eine bereits durchgeführte Bestandsaufnahme der Situation in Österreich bedeutet die Analyse von Barrieren des Zugangs zu und der Nutzung von neuen Informationsinfrastrukturen eine laufende Aufgabe.

- Die Folgen der Digitalisierung für die *Medizin* hat das ITA in der Vergangenheit etwa an den Beispielen Digitales Krankenhaus oder Medcard untersucht. Auch derzeit stehen einige interessante Projekte in Diskussion; ihre Behandlung wird jedoch durch Kapazitätsengpässe erschwert, die sich vor allem aus der intensiven Beschäftigung mit HTA (Health Technology Assessment) ergeben (siehe unten: Medizintechnologie).
- Sehr viel stärker als bisher wird sich das ITA in den nächsten Jahren mit den Folgen der Digitalisierung auf die *Privatsphäre* beschäftigen. Auch dieses Thema ist für das Institut nicht wirklich neu: In den Bereichen Zahlungsverkehr und Gesundheitswesen wurden Teilaspekte bereits untersucht. Derzeit ist eine Vorstudie über Beeinträchtigungen der Privatsphäre in Österreich für die Bundesarbeitskammer in Arbeit. Das geplante, umfassende Forschungsprogramm „Privacy“ nimmt die Datenspuren zum Ausgangspunkt, die die neuen elektronischen Medien über Aktivitäten in vielen Lebensbereichen mehr oder weniger unsystematisch hinterlassen; immer häufiger werden Daten aber auch gezielt gesammelt. Den Bürgern ist der Zusammenhang zwischen alltäglichen Verrichtungen, der Inanspruchnahme von Dienstleistungen und den dahinter stehenden Datensammlungen vielfach nicht bewusst. Das Grundrecht auf Privatsphäre wird sowohl von staatlichen Stellen wie auch von kommerziellen Anbietern immer öfter in Frage gestellt. Das Forschungsvorhaben will zunächst empirisch aufzeigen, in welche Datensammlungen ein „Durchschnittsösterreicher“ in den verschiedenen Lebensabschnitten kommen kann. Aus der empirischen Analyse sollen verschiedene Szenarien ab-

geleitet werden, aus denen sich einerseits Regu-
lierungsbedarfe, andererseits Handlungsoptionen
für Bürger und Konsumenten ableiten lassen.

Zunehmende Bedeutung von HTA im Bereich Medizintechnologie

Im Bereich Medizintechnologie hat sich das Institut
in den letzten Jahren zunehmend mit Health Tech-
nology Assessment (HTA) beschäftigt, der Wirk-
samkeit medizinischer Interventionen und deren
ökonomischen und organisatorischen Implikationen.
Dieses Thema ist unter medizinischen wie unter ge-
sundheitspolitischen Aspekten (Kostenexplosion)
überaus relevant und wird demgemäß im Ausland
nicht bloß intensiv untersucht, sondern als Regu-
lierungsinstrument auch bereits eingesetzt. Als Start-
hilfe für HTA-Forschung hat das ITA in den letzten
Jahren einige Pilotprojekte aus eigenen Mitteln
finanziert, die zunächst eher im Ausland auf Inter-
esse stießen. Inzwischen herrscht auch in Öster-
reich reges Interesse. Es ist derzeit noch zu früh,
abzuschätzen, wie viel Arbeitskraft des Instituts für
derartige Vorhaben in nächster Zeit gebunden sein
wird, und wie weit eine Finanzierung zusätzlicher
Mitarbeiter über Drittmittel zweckmäßig erscheint.
Eine mittelfristige Planung in diesem Bereich, vor
allem eine Aufteilung der Kapazitäten auf HTA und
Telemedizin, wird erst im Laufe des Jahres möglich
sein.

Ähnliches gilt auch für den Bereich *Umwelt*. Das
Projekt „Nachhaltigkeitskonzepte“ war sehr stark
an die Person eines Mitarbeiters gebunden, der das
Institut leider verlassen hat. Eine unmittelbare Wei-
terführung des Projekts erscheint von den perso-
nellen Kapazitäten wie von der Finanzierung her
wenig zweckmäßig. Derzeit arbeitet der Bereich an
mehreren Projekten im Bereich vorsorgender
Umwelttechnologien; ein längerfristiges Forschungs-
konzept ist in Arbeit, das die Schwerpunkte Nach-
haltigkeits- und umweltpolitische Konzepte betref-
fend Vorsorge und Vermeidung, Hemmnisse und
Antriebskräfte für Entwicklung und Einsatz vorsor-
gender und zukunftsfähiger Umwelt- und Nachhaltig-
keitstechnologien und ihres Durchsetzungspo-
tentials umfasst.

Biotechnologie sowie Allgemeine und technologiepolitische Aspekte von TA

Im Bereich Biotechnologie wird die erfolgreiche
Konzentration der Forschung auf Risikokonzepte,
Akzeptanz und die Analyse gesellschaftlicher Tech-
nikkonflikte fortgesetzt. Es geht dabei einerseits um
Zulassungskriterien und Regulierungsbedingungen
für gentechnisch veränderte Organismen und Pro-
dukte. Hier ist insbesondere eine Auseinanderset-
zung mit dem Vorsorgeprinzip vorgesehen, das als
Instrument der Regulierung immer größere Bedeu-
tung bekommt, aber umstritten ist. Andererseits
werden die vergleichenden Untersuchungen der öf-
fentlichen Wahrnehmung und Politik zum Thema

Gentechnik in Österreich und in Europa weiterge-
führt. Hier ist die Aufklärungsfunktion von Wissen-
schaft besonders gefordert.

Die Arbeit der nächsten Jahre wird nicht zuletzt
das EU-Projekt „Life Science in der europäischen
Gesellschaft“ prägen, das im Rahmen des 5. EU-Rah-
menprogramms über drei Jahre läuft. Ziel ist, ein
umfassendes Bild von der öffentlichen Wahrneh-
mung der Biotechnologie/Gentechnik in den jewei-
ligen Ländern und der Politik in diesem Bereich zu
liefern und Grundlagen zu schaffen, um sinnvolle
Vergleiche zu ziehen. Im Mittelpunkt einer Buchpub-
likation, an der sich das ITA beteiligt, wird die ver-
gleichende Auswertung der letzten Eurobarometer-
Umfrage, der Medienberichterstattung und der Bio-
technologie-Politik in Europa stehen. In der Folge
wird grundsätzlicheren Fragen nachgegangen, wie
nach dem Verhältnis von öffentlicher und veröf-
fentlichter Meinung, den Bedingungen für Vertrauen
in regulatorische Entscheidungen, dem Verhältnis
von Wissen und Akzeptanz, der sozialen Repräsen-
tation von Bedrohungsbildern und kontroversen
Anwendungen der Biotechnologie, wie Stammzel-
lenforschung, genetischen Analysen und den Grün-
den für die Kontroverse um gentechnisch verän-
derte Nahrungsmittel. Da der Konflikt um die Gen-
technik paradigmatisch für Risikokontroversen in
modernen Gesellschaften ist, lassen sich über den
Anlassfall hinaus allgemeine Erkenntnisse gewinnen.
Mit einer größeren Buchpublikation soll die Ge-
schichte und insbesondere der demokratiepolitische
Aspekt dieses Konflikts in allgemein verständlicher
Weise thematisiert werden.

Als spezialisierte TA-Institution in Österreich hat
das ITA Aufgaben betreffend Allgemeine und tech-
nologiepolitische Aspekte von TA als Knoten eines
Netzwerkes, Betreuung der TA-Datenbank, TA-
Newsletter, Veranstaltung von Konferenzen, Beob-
achtung neuer Methoden und Forschungseinrich-
tungen der TA im Ausland sowie Aufgaben im Be-
reich Technology Foresight. Das Material der
Delphi-Studie gibt wertvolle Hilfe für die Erarbei-
tung technologiepolitischer Konzepte. Das Institut
unterstützte diesbezüglich die Bundesministerien
für Verkehr, Infrastruktur und Technologie wie für
Arbeit und Wirtschaft betreffend Raumfahrt, Vor-
feldforschung-IT und e-Economy. Weiters beschäf-
tigt sich das Institut mit Methoden der partizipati-
ven und der parlamentarischen TA, die derzeit in
Österreich – anders als im Ausland – noch keine
Bedeutung haben; so wirkt es etwa an dem EU-Pro-
jekt „Partizipative Methoden der Technikfolgen-
Abschätzung und Technologiepolitik“ mit, das den Ein-
fluss partizipativer TA und seinen Einfluss auf die
Politik in Europa evaluieren soll.

Alle diese Aktivitäten werden auch in den kom-
menden Jahren fortgesetzt.

Kooperationen und Interdisziplinarität

Kooperationen erfolgen inter- und transdisziplinär,
jedoch ohne methodischen Synkretismus, mit einer

großen Zahl ausländischer TA-Institute, die einerseits aus gemeinsamen Projekten stammen, andererseits aus der Mitgliedschaft in institutionellen Netzwerken. Darüber hinaus wurden durch die lange Erfahrung des Instituts mit EU-Projekten (seit 1988) stabile Kooperationsbeziehungen mit einer Vielzahl ausländischer Forschungseinrichtungen geschaffen. An inländischen Kooperationspartnern und Auftraggebern sind vor allem die Bundesministerien für Verkehr, Infrastruktur und Technologie, für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Soziale Sicherheit und Generationen, Arbeit und Wirtschaft, das Bundeskanzleramt, die Bundesarbeitskammer und die regionalen Krankenanstalten-Gesellschaften zu erwähnen.

Personal- und Infrastrukturbedarf

Bedarf an zusätzlichem Personal besteht vor allem im Bereich der Schwerpunkte Medizintechnologie und Schutz der Privatsphäre; in den tabellarischen Fortschreibungen wurde er aus verschiedenen Gründen nicht berücksichtigt: Weil die Schwerpunkte noch relativ neu sind, und der Bedarf an spezifischen Qualifikationen nur schwer abgeschätzt werden kann, weil noch unklar ist, ob und in welchem Maße für diese Schwerpunkte auch Drittmittel akquiriert werden können, vor allem aber, weil gerade in diesen Bereichen hochqualifizierte Mitarbeiter mit dem ÖAW-Gehaltsschema sehr schwer zu bekommen sind. Zunächst wird sich das ITA mit Werkverträgen behelfen. Spätestens 2002 wird der Personalplan allerdings überarbeitet werden müssen.

Forschungsstelle für institutionellen Wandel und europäische Integration (IWE)

Hauptzielrichtung des Forschungsprogramms

Die erst seit 1998 bestehende IWE widmet sich dem Phänomen der Transformation von Staatlichkeit unter den Bedingungen von Prozessen der Liberalisierung, Globalisierung, regionalen Integration, Migration und der Föderalisierung multinationaler Gesellschaften. Dabei steht die europäische Integration als Prozess der rechtlichen Verdichtung und die Frage nach der Qualität dieser neuen „Staatlichkeit“ im Zentrum des Forschungsinteresses. Ein wesentlicher Motor der Veränderung von Staatlichkeit ist die Herausbildung einer europäischen Informationsgesellschaft und einer Digitalen Ökonomie auf der Grundlage eines neuen Kommunikationssystems, das unter dem Titel Mediamatik (Media, Telematik) untersucht wird. Diese beiden Themenkomplexe überlagern sich in der Frage nach der Veränderung von Bedingungen und Qualität politischer Öffentlichkeit und der Rechtsordnung durch die Transnationalisierung von Politik und die Entwicklungen im Mediensektor. Weiters analysiert die Forschungsstelle, wie sich durch supranationale europäische Integration, transnationale Wanderebewegungen und Autonomieforderungen

nationaler Minderheiten Konzeptionen und Grenzen demokratischer Gemeinschaften verändern.

Die Frage nach den Bedingungen und konkreten Ausformungen institutionellen Wandels durch die Tendenzen zur De-Nationalisierung ist der gemeinsame Nenner dieser Forschungsthemen. Zu ihrer Beantwortung stützt sich die IWE wesentlich auf die Theorien des Neuen Institutionalismus, die am besten jene interdisziplinäre Arbeitsweise ermöglichen, wie sie zur Behandlung dieses Themenbereiches unumgänglich ist. Die Mitarbeiter der Forschungsstelle kommen aus den Disziplinen Politik-, Kommunikations-, und Rechtswissenschaft und Ökonomie. Der wissenschaftliche Mehrwert der Arbeit an der Forschungsstelle besteht insbesondere in der innovativen Kombination von Institutionentheorie, Policyforschung und Rechtswissenschaft, stets im Bewusstsein der Historizität der zu untersuchenden Prozesse. Dieser Ansatz äußert sich vor allem in den Projekten

- Implementierung des EG-Rechts in Österreich,
- Europäische Verfassungsdiskurse,
- Transformation politischer Parteien durch europäische Integration,
- Mediamatikpolitik für die Digitale Ökonomie.

Der neu eingerichtete Forschungsschwerpunkt „Grenzen politischer Gemeinschaften“ ist in der normativen politischen Theorie und vergleichenden Politikwissenschaft angesiedelt. In den letzten 10 Jahren kommt es zu einer zunehmenden Kontextualisierung und Anwendungsorientierung normativer Theoriendebatten über *citizenship*, Nationalismus und kulturelle Differenz. Im Rahmen dieses Diskurses verfolgt der Schwerpunkt einen innovativen Zugang, indem er diese Fragen als Konflikte um die Grenzen politischer Gemeinschaften interpretiert und auf dieser Grundlage demokratische Lösungsansätze entwickeln will.

Zukünftige Entwicklung der Forschungsaktivitäten

Die seit der Gründung 1998 bearbeiteten Schwerpunkte werden sich nicht verändern, jedoch thematisch vertieft und erweitert:

- Im Projekt „Implementierung des EG-Rechts in Österreich“ wird es nach Abschluss der Untersuchungen im Bereich „Gerichte“ zu einer integrierten rechts- und sozialwissenschaftlichen Evaluierung der Ergebnisse kommen, während im Bereich „Gesetzgeber und Verwaltung“ vor allem eine Erweiterung der Rechtsbereiche angestrebt wird. Die Materialfülle in den Staatsfunktionen Verwaltung und Gerichtsbarkeit ist im universitären Alltag nicht zu bewältigen und rechtfertigt die Bearbeitung durch eine neue Forschungsstelle an der ÖAW. Nach Abschluss des Rechtsbereichs „Telekommunikation“ erfolgen Untersuchungen in den Bereichen „Umweltrecht unter Berücksichtigung der Bundesländer“ (Schwerpunkt: Umweltverträglichkeitsprüfung), „Steuerrecht“ und „Berufszugangsrecht“.

- Eine Erweiterung bisheriger Ansätze stellt der neue Schwerpunkt „Wege zu einer europäischen Verfassung“ dar, in dem aus politik- und rechtswissenschaftlicher Sicht zunächst nationale Verfassungstraditionen und -diskurse in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten (Österreich, Deutschland, Frankreich und Vereinigtes Königreich) dargestellt und dann auf ihre Kompatibilität oder Inkompatibilität mit neuen Verfassungsdiskursen im europäischen Kontext geprüft werden sollen. Im Zentrum steht dabei das Problem der Repräsentation, dessen Theoretisierung im nationalen wie im supranationalen Bereich nach wie vor eine vernachlässigte Aufgabe der Demokratietheorie ist.
- Auf der Grundlage methodologischer Arbeiten im Rahmen des Projektes „Transformation europäischer Parteien“ wird die Kombination von Institutionentheorie, Parteien- und Policyforschung an der konkreten Fragestellung über die Anpassung von nationalen Parteien und Verbänden an den europäischen Integrationsprozess im Bereich der Wirtschafts- und Währungsunion (WWU) und der Medienpolitik exemplifiziert. Vertiefend werden zur ersten Problematik Konsequenzen der WWU für die nationale Budget- und Steuerpolitik, Lohn- und Arbeitsmarktpolitik behandelt. Als gemeinsame Schnittmenge der Themenkomplexe europäische Integration und Medienentwicklung wird die Frage nach den Bedingungen und der Qualität von politischer Medienöffentlichkeit gestellt. Was bedeuten die Entwicklungen im Mediensektor (z. B. Fall des Rundfunkmonopols, wachsende Bedeutung des Internets) für die Möglichkeiten politischer Diskurse und damit für die Demokratieentwicklung im Allgemeinen? Wie werden die Teilnahmekanäle von Einzelnen und Gruppen verändert? Diese letzte Frage soll auch in Hinblick auf Genderaspekte bearbeitet werden.
- Die Projekte zum Forschungsschwerpunkt „Europäische Informationsgesellschaft“ fokussieren auf die Veränderungen des gesellschaftlichen Kommunikationssystems in Richtung Mediamatik, der Wirtschaft in Richtung einer Digitalen Ökonomie und der Politik, die als Transformation der Staatlichkeit im Kommunikationssektor qualifiziert wird. Zur Vertiefung der bisherigen Forschungsergebnisse werden nun zum Themenbereich gesellschaftliches Kommunikationssystem die Auswirkungen von Internet, digitalem Fernsehen und Mobilkommunikation detaillierter untersucht. Zum Themenbereich Digitale Ökonomie folgen Analysen der Marktstrukturveränderungen durch e-Commerce und neue elektronische Zahlungssysteme, die in der Tradition der Geldentstehungstheorie von Carl Menger untersucht werden. Nach erfolgter Hypothesenbildung zur Transformation der Staatlichkeit im Kommunikationssektor ist geplant, neue Regulierungs-

ansätze wie die Selbst- und Co-Regulierung und alternative Formen der Marktmachtkontrolle zu analysieren.

Kooperationen und Interdisziplinarität

Alle Schwerpunkte und Projekte wurden in einer sorgfältigen Bewertung aktueller politischer und ökonomischer Probleme und damit zusammenhängender Forschungsdesiderata konzipiert. Dabei wird neben empirischen Forschungen auch auf die Theoriebildung besonderes Augenmerk gelegt. Ihr gemeinsamer Nenner sind der Wandel von Institutionen und die sozio-ökonomischen, politischen und rechtlichen Konsequenzen, die aus den Transformationsprozessen resultieren.

Das Projekt „Implementierung des EG-Rechts in Österreich“ ist aus mehreren Gründen von großer Bedeutung: Es versucht

- erstens die österreichische Situation auf möglichst umfassende Weise zu beleuchten, indem es erstmals alle drei Staatsfunktionen in eine wissenschaftliche Untersuchung einbezieht, und
- zweitens einen Beitrag zur europäischen Implementationsforschung zu leisten, wobei es quantitativ und qualitativ oft über die geleistete Forschung in anderen Mitgliedstaaten hinausgeht.

Dies lässt sich einmal durch die Behandlung aller drei Staatsfunktionen, aber auch durch die rechts- und sozialwissenschaftliche Analyse des Implementierungsprozesses begründen. Nicht zuletzt will die Forschungsstelle in der Tradition einer alten Initiative der ÖAW-Kommission für Europarecht, internationales und ausländisches Privatrecht durch die Einrichtung des „Europarechtlichen Dialogs“ den österreichischen Forschern eine Plattform zur Diskussion ihrer Ergebnisse bieten.

Die Projekte „Transformation politischer Parteien durch europäische Integration“, „Grenzen politischer Gemeinschaften“ und „Europäische Verfassung“ gehören heute sowohl akademisch als auch Europa-politisch zu den Avantgardeprojekten, wollen sie doch Antworten auf die europäische Demokratiefrage liefern. Eine ganze Reihe internationaler Forschungseinrichtungen für Europafragen haben in den letzten Jahren ähnliche Schwerpunkte und Projekte eingerichtet, so etwa TEPSA (Trans European Policy Studies Association) und das Europäische Hochschulinstitut in Florenz zur europäischen Parteienfrage, die University of Sussex im Rahmen eines ESRC (European Social Research Council) Programms „One Europe or Several“, das Mannheimer Zentrum für europäische Sozialforschung das Programm „European Governance“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft, das Berliner Institut für Europapolitik zur Verfassungsfrage. Mit diesen Einrichtungen unterhält die IWE rege Kontakte.

Die Projekte zur „Europäischen Informationsgesellschaft“ insbesondere zur Konvergenz im Kommunikationssektor, zum elektronischen Handel via

Internet und zur Transformation der Staatlichkeit im Kommunikationssektor berühren zentrale Probleme der europäischen Informationsgesellschaft und ihrer ökonomischen Grundlagen. Die bisher publizierten Forschungsergebnisse haben hohe internationale und nationale Beachtung gefunden. Sie tragen sowohl zur Umorientierung der Ausrichtung innerhalb der Disziplin der Kommunikationswissenschaft als auch zur Veränderung der Politik im Kommunikationssektor bei. Die empirischen Resultate zu e-Commerce in Österreich bieten darüber hinaus eine Basis für internationale Vergleiche. Die Projekte erfolgen in Kooperation mit Partnern aus Europa, Japan und den USA.

Personal- und Infrastrukturbedarf

Zur erfolgreichen Weiterführung der Forschungsprojekte sollen Neueinstellungen vorgenommen werden, notwendige räumliche Veränderungen sind im Gang. Unabhängig von der Substitution schadhafter Ausrüstung sollte das beständige Erneuern der Hard- und Software gemäß den technischen Fortschritten sichergestellt werden.

Die Forschungsprojekte der IWE sind für Sponsoren aus Politik (Regierung und Parteien), Industrie (vor allem für Unternehmen der Digitalen Ökonomie), aber auch für supranationale Organe wie zum Beispiel die Europäische Kommission und den Europäischen Gerichtshof von Interesse.

Ägyptische Kommission

Ausgrabungen in Auaris/Tell el-Dabʿa

Die gemeinsam mit dem Österreichischen Archäologischen Institut und der Universität Wien stattfindenden zwei Grabungskampagnen in Auaris/Tell el-Dabʿa stellen auch weiterhin einen Hauptpunkt der Forschungstätigkeit der Ägyptischen Kommission dar. Für die folgenden Jahre stehen weitere Untersuchungen des Palastbezirkes der 18. Dynastie und insbesondere des im Jahr 2000 entdeckten Hauptpalastes der Hyksos, sowie des Stadtareals auf dem Programm. Darüber hinaus ist geplant, die geophysikalische Erkundung des gesamten Areals fortzuführen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Aufarbeitung des keramischen Materials, um die Phasen der Paläste datieren zu können und um die Grundlage für chronologische Auswertungen zu erweitern. Auch die Forschungen an den in großer Zahl aufgefundenen minoischen Fresken werden verstärkt fortgesetzt.

Sonderforschungsbereich (SFB) „Synchronization of Civilizations of the Eastern Mediterranean in the Second Millennium B.C.“ (SCIEM 2000)
<http://www.nhm-wien.ac.at/sciem2000/>

Im März des Jahres 1999 konnte der Sonderforschungsbereich SCIEM 2000 offiziell beginnen. Dieser hat die Aufgabe, die derzeit beträchtlich divergierenden chronologischen Schemata im östlichen Mittelmeerraum in einen gemeinsamen Rahmen zu bringen. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit zahlreicher in- und ausländischer Institutionen durch geistes- und naturwissenschaftliche Methoden.

Ein wichtiger Punkt wird in den Jahren 2001–2005, neben der erfolgreichen Weiterführung der Stammprojekte, die Initiierung von Parallelprojekten für den Raum Kleinasien und Syrien sein.

Weiters sollen die Aufschlüsse aus Ägypten den archäologischen Kontexten aus Israel/Palästina gegenüber gestellt werden. Insbesondere in der Mittleren Bronzezeit kam es in diesem Gebiet entlang der Küstenebene, aber auch im Jordantal zu starken Siedlungsaktivitäten und zu einer sozialen, kulturellen und ökonomischen Integration dieser Region in den östlichen Mittelmeerraum.

Eine Schlüsselstellung werden dabei die Grabungen in Tell el-ʿAjjul in Palästina einnehmen. Bei Tell el-ʿAjjul, im Gazastreifen gelegen, handelt es sich um den größten südpalästinischen Siedlungs- und Grab-

hügel aus der Bronzezeit (2. Jahrtausend v. Chr.) und den nachfolgenden Perioden. Eine Untersuchung der Stadt und ihrer internationalen Verbindungen ist von großer Bedeutung, um das in Tell el-ʿAjjul gefundene importierte Material mit relevanten Funden aus Ägypten, Zypern, Kreta, Syrien und anderen Plätzen in der Levante synchronisieren zu können. Im Rahmen dieses Projekts bietet sich für Österreich auch die Chance eine Vorreiterrolle in der Zusammenarbeit mit palästinensischen Kollegen einnehmen zu können.

Ein weiteres Projekt, das dem SFB dient, befasst sich mit Untersuchungen zur Chronologie der Frühphase der mittleren Bronzezeit-Kultur Palästinas.

Kulturkontakt und Innovation

Dieses interdisziplinäre und internationale Projekt sieht eine Zusammenarbeit zwischen österreichischen Forschern mit der Universität Warschau und den israelischen Hochschulen, insbesondere mit der Hebräischen Universität in Jerusalem vor.

In Ägypten ist seit dem Einsetzen des Neuen Reiches (ca. 1540–1070 v. Chr.) in allen Sparten der altägyptischen Kultur (Sprache, Literatur, Kunst, Technologie, Religion) eine Innovation feststellbar. Unter Einbeziehung von in verschiedenen Gebieten tätigen Wissenschaftlern soll untersucht werden, ob diese Innovationen, die für das ägyptische große Neue Reich von Tuthmosis III. bis in die Zeit der Ramessiden so bestimmend werden sollten, durch die Fremdherrschaft der Hyksos verursacht wurden, oder ob diese Neuerungen durch den Kontakt Ägyptens mit Vorderasien nachher, zur Zeit der großen Raumgewinne Ägyptens in Syrien und Palästina für die ägyptische Kultur bestimmend wurden.

Weitere Projekte beschäftigen sich mit der epigraphischen Aufnahme des ptolemäischen Tempels von Philae sowie mit der Aufarbeitung der, während der Rettungskampagne der UNESCO aufgenommenen Felsbilder aus Nubien.

Mykenische Kommission

Die Mykenische Kommission betreibt Forschungen auf dem Gebiet der Ur- und Frühgeschichte Griechenlands, der ersten europäischen Hochkulturen des minoischen Kretas und des mykenischen Griechenlands einschließlich der Erforschung der Linear B-Texte, sowie der nachmykenischen so genannte „Dunklen Jahrhunderte“ Griechenlands bis auf das Zeitalter Homers. Da diese Bereiche universitär

in Wien nicht mehr systematisch betreut werden, übernimmt die Kommission in zunehmendem Maße die Rolle eines Wiener Forschungszentrums für Mykenologie. Die Hauptzielrichtung der Forschungsarbeit der Kommission dient dem intradisziplinären Charakter dieses jungen altertumswissenschaftlichen Faches, indem sie archäologische, althistorische und indogermanistisch/philologische Projekte durchführt.

Priorität in den Forschungsprogrammaussagen hat die Auswertung der archäologischen und sprachlichen Quellen im Hinblick auf technologische, politische, gesellschaftliche, ökonomische und allgemein historische Entwicklungen der frühen Kulturen Griechenlands und des östlichen Mittelmeerraums. Im Einklang mit neueren Tendenzen der frühgriechischen Forschung richtet die Forschungsarbeit der Kommission ihr Augenmerk weiters auf die Wirkungsgeschichte der frühen Kulturen Griechenlands und besonders der minoischen und mykenischen Hochkultur in der Kultur der klassischen Antike und darüber hinaus in der gesamteuropäischen Kulturentwicklung (Stichworte: Ägäis und Abendland, Kontinuitätsfragen, Europäisches Kulturerbe).

Ägäische Frühzeit

Besonders ist auf den monographischen Fund- und Forschungsbericht „Ägäische Frühzeit“ hinzuweisen, in dessen fünf Bänden der ersten, 1983 abgeschlossenen Serie noch die Information über laufende Ausgrabungen und deren Ergebnisse überwog. Die zweite, derzeit in Arbeit befindliche Serie bietet der internationalen Fachwelt darüber hinaus eine umfassende und analytische Darstellung des gesamten aktuellen Forschungsstands und seiner neueren Tendenzen, der offenen Fragen und ungelösten Problemen des Entwicklungsgangs der einzelnen Epochen der griechischen Ur- und Frühgeschichte und der modernen methodischen Annäherungen an diese Probleme. Ebenso wird nun nicht mehr ausgewählte Literatur zu einzelnen Themen, sondern eine umfassende Bibliographie der gesamten internationalen Publikationstätigkeit vorgelegt. Im Laufe des Planungszeitraums werden die Bände II (Frühbronzezeit) und V (nachpalatiale mykenische Periode SH III C) fertiggestellt sowie mit den Arbeiten an den Bänden III (Mittelbronzezeit) und IV (mykenische Periode bis 1200 v. Chr.) begonnen.

Synchronization of Civilizations of the Eastern Mediterranean in the Second Millennium B.C. (SCIEM 2000)

Am Sonderforschungsbereich SCIEM 2000 ist die Kommission mit dem Teilprojekt „The End of Mycenaean Culture“ beteiligt. Im Rahmen dieses Projekts sollen die Chronologie der nachpalatiale Phase Späthelladisch III C geklärt und weiters die österreichischen Ausgrabungen auf der mykenischen Akropolis von Aigeira (Achaia) publiziert werden:

Aigeira, Band IV (prähistorische und handgemachte Keramik der mykenischen Siedlungsperiode, Mattenabdrücke auf spätneolithischen Gefäßen, Kleinfunde, Klingen aus Obsidian und Feuerstein, Tierknochen, petrographische Keramikanalysen).

Frühgriechische Staats- und Sozialkunde

Dieses Projekt widmet sich neben der Auswertung der frühgriechischen archäologischen und schriftlichen Quellen von der mykenischen Palastzeit bis zu den Homerischen Epen auch Fragestellungen über die Position der minoischen und mykenischen Hochkulturen innerhalb der Entwicklung der griechischen Staats- und Herrschaftsformen und im Milieu der zeitgleichen Kulturen des Vorderen Orients, aber auch der Stellung der verschiedenen frühgriechischen Systeme im Rahmen einer allgemeinen Typologie von Staats- und Herrschaftsformen.

Weitere Forschungsvorhaben der Mykenischen Kommission 2001–2005: „Die Dunklen Jahrhunderte Griechenlands“, „Zentrum und Peripherie: Rand- und Grenzgebiete der mykenischen Kultur“, „Mykene und Homer“, „Hethiter und Achäer: Die Ahhijawa-Urkunden, Band I“ sowie ein Projekt über die Od-Serie der Linear B-Texte von Knossos.

Institut für Kulturgeschichte der Antike

Im Zentrum der Aufgaben des neu gegründeten Instituts, das aus der Forschungsstelle für Archäologie hervorgegangen ist, stehen nicht Akte der primären Quellenschöpfung durch Ausgrabung, sondern eine breit angelegte wissenschaftliche Auseinandersetzung mit kulturhistorischen Fragestellungen innerhalb der Archäologie. Insbesondere geht es um die Auswertung und Publikation von zusammenhängenden archäologischen Befunden und Grabungsergebnissen bedeutender archäologischer Unternehmungen im In- und Ausland, in welchen die ÖAW vor allem in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Archäologischen Institut seit über 100 Jahren engagiert ist. Hier sind in erster Linie die Forschungen zu Ephesos und Carnuntum zu nennen.

Forschungen in Ephesos

Der künftige Forschungsschwerpunkt liegt in der übergreifenden Bearbeitung aller Wandmalereien, Marmorwandausstattungen und Mosaiken der Hanghäuser sowie auf der wirtschaftsgeschichtlichen Auswertung des keramischen Fundmaterials. Dazu gehören weiters auch Fragestellungen zu Naturkatastrophen in der Antike und deren Nachweis aus archäologischen Befunden, ferner weiterführende wirtschaftsgeschichtliche Themen am Beispiel der Funktionen einer antiken Großstadt im Spannungsfeld zwischen Konsum- und Produktionsverhalten der Gesellschaft. Nicht zuletzt steht schließlich die Bearbeitung kunsthistorisch bedeutender Fundgattungen, wie zum Beispiel ephesischer

Skulpturen und Terrakotten und anderer Gegenstände des gehobenen Bedarfs einer Luxusgesellschaft, mit all den differenzierten Aussagemöglichkeiten zur Entwicklung von Kunstlandschaften und ihrem Regionalstil.

Daneben laufen im Bereich der Kuretenstraße, der Hauptverkehrsader und innerstädtischen Prozessionsstraße von Ephesos, die bauhistorischen Untersuchungen weiter. Ziel sind die Rekonstruktion der Bauphasen der Gesamtstraße und der an ihr gelegenen Einzelmonumente sowie damit verbundene Aussagen zur Entwicklung des Stadtbildes.

Gemeinsam mit dem Kunsthistorischen Museum wird an der Publikation des „Parthermonuments“ gearbeitet.

Die Forschungen zum spätantiken und frühchristlichen Ephesos konzentrieren sich auf die Beschäftigung mit dem so genannten Lukasgrab, einem kaiserzeitlichen Rundbau, der später in eine Kirche umgebaut wurde, und die kunsthistorische und ikonographische Bearbeitung der so genannten Paulusgrotte mit neuentdeckten Wandmalereien aus dem 4. bis 7. Jahrhundert und zahlreichen Ritzinschriften.

Durch die neu begonnenen Projekte „Belevi“ und „Ayasuluk“ hat sich eine deutliche Verbreiterung der Forschungsaktivitäten in Ephesos ergeben.

Das Forschungsprojekt zum Grabmal von Belevi widmet sich nicht nur dem Monument selbst, sondern auch dem hellenistischen Herrscherkult in all seinen Belangen. Es ist eingebettet in eine größere Fragestellung zur Entwicklung der Bauornamentik und Bautechnik und lässt die gültige Lösung lang diskutierter Probleme erwarten.

Die Bearbeitung der historischen Topographie von Ayasuluk hat die Erforschung der kulturhistorisch relevanten Entwicklung der Region um Ephesos in der selçukisch-osmanischen Zeit und insbesondere des Fürstentums der Aydınoğlu zum Ziel. Die topographische Aufnahme vor Ort zum Baualterplan ist schon sehr weit gediehen, unter den bauhistorischen und archäologischen Untersuchungen von Einzelmonumenten liegen zurzeit die Arbeiten am Isa Bey Hamam im Schwerpunkt des Interesses und werden in den nächsten Jahren auf das Hamam 3 ausgedehnt.

Neben der Bestandsicherung der Monumente und ihrer wissenschaftlichen Einordnung geht es auch um das Studium der historischen Quellen zur Topographie und zu den wirtschaftlichen und kulturellen Beziehungen von Ayasuluk mit den europäischen Machtzentren im westlichen Mittelmeer, vor allem zu Venedig und Genua. Schließlich stehen auch die Publikation des 1999 gefundenen Münzschatzes aus der Zeit des Isa Bey und die Erstellung eines Corpus der selçukisch-osmanischen Grabsteine auf dem Programm.

Forschungen zum römischen Limes in Österreich

Auch hier wird analog zur Situation in Ephesos die Aufarbeitung von „Altbeständen“ aus den Carnuntiner Grabungen der Jahre 1968–77 im Legionslager

und der Jahre 1978–91 auf den Mühläckern im Bereich der *canabae legionis* ins Zentrum der Arbeiten gestellt und deren Abschluss angestrebt.

Die Bearbeitung des Legionslagers beschäftigt sich vor allem mit Aspekten zur Militärgeschichte und Militärarchitektur. Bei dem wieder aufgenommenen Projekt „Mühläcker“ sind im ersten Teil, der sich mit der Publikation des Tempelbezirkes der orientalischen Gottheiten in Carnuntum auseinandersetzt, neue Erkenntnisse zur römischen Religionsgeschichte zu erwarten. Auf Grundlage der Vorarbeiten des Jahres 2000 und der Neuorganisation der Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Archäologischen Institut sollen erste publikationsreife Ergebnisse 2003/4 vorliegen.

Im Anschluss daran ist beabsichtigt, durch die Auswertung von Archivmaterial und Altfunden sowie von umfassend geplanten Prospektionen die Besiedlung des ländlichen Raumes im Hinterland der römischen Provinzhauptstadt Carnuntum zu erforschen. Dies lässt sich im Bereich der Mühläcker mit der Bearbeitung der Canabae-Verbauung verbinden.

Vorgesehen ist weiters die Aufnahme neuer Aktivitäten in das Programm des Instituts: Das „Instrumentum domesticum Austriae Romanae“ – Römische Kleininschriften aus Österreich. Dieses Projekt hat bisher ca. 15.000 *Instrumenta* erarbeitet und könnte über ein neu zu errichtendes Archiv an der ÖAW weitergeführt werden. Ein Konzept liegt vor.

Der im Sommer 2000 gefundene Münzschatz von Beçin (Bezirk Mugla, Türkei) mit etwa 60.000 osmanischen Silbermünzen aus der Zeit um 1600 enthält auch mehr als 800 österreichische, spanische und polnische Prägungen. Deshalb wird angestrebt, dass dieser einmalige historische Fund gemeinsam mit dem Ausgräber sowie in Zusammenarbeit mit der Türkischen Akademie der Wissenschaften, der Numismatischen Kommission der ÖAW und dem Münzkabinett des Kunsthistorischen Museums Wien konserviert, dokumentiert und zur Publikation gebracht wird. Die Arbeiten könnten im Herbst 2001 begonnen werden.

Numismatische Kommission

Die Fundmünzen der römischen Zeit in Österreich (FMRÖ)

Fundmünzenprojekte zählen seit langem zu einem Hauptarbeitsgebiet der numismatischen Forschung in ganz Europa. Dabei geht es einerseits um die Katalogisierung aller greifbaren Münzfunde einer bestimmten Region innerhalb eines bestimmten Zeitabschnitts und andererseits um eine entsprechende Auswertung des katalogisierten Materials in Hinblick auf seine historische, numismatische, archäologische sowie wirtschafts- und sozialgeschichtliche Aussagekraft. Die Münze wird hier nicht nur als solche betrachtet sondern in ihrer Funktion und in ihrem Vorkommen in Raum und Zeit. Darüber hinaus haben die Projekte auch eine eminent denkmalpflegerische Komponente.

Der Schwerpunkt der Kommissionsarbeit liegt derzeit auf dem „Münzprojekt Carnuntum“, das gemeinsam mit dem Land Niederösterreich durchgeführt wird und sich die Erfassung, Dokumentation und wissenschaftliche Auswertung der über 40.000 Fundmünzen aus der Sammlung des Museums Carnuntinum in Bad Deutsch-Altenburg zum Ziele setzt. Die Aufnahme des Materials soll 2002, die wissenschaftliche Auswertung 2004 abgeschlossen werden. Hinzu treten die Fundmünzen der „Grabung Mühlacker“, die im Rahmen des vom Institut für Kulturgeschichte der Antike der ÖAW durchgeführten Projekts „Tempelbezirk-Canabae Carnuntum“ bearbeitet werden. Parallel dazu läuft das „Münzprojekt Steiermark“, das sich mit der Aufarbeitung der römischen Fundmünzen der Steiermark befasst und in Zusammenarbeit mit dem Grazer Joanneum durchgeführt wird. Auch dieses Projekt soll im Planungszeitraum abgeschlossen werden. Weiters steht die Bearbeitung der Fundmünzen aus Ovilava/Wels vor der Fertigstellung.

Alle Fundmünzen werden in einer neu entwickelten Datenbank gespeichert und sollen sowohl auf CD-ROM als auch via Internet zur Verfügung gestellt werden.

Moneta Imperii Romani (MIR)

Dieses Forschungsvorhaben erfasst mit dem Anspruch auf Vollständigkeit die in den reichsrömischen Münzstätten herausgegebenen Münztypen und Nominalien der römischen Kaiserzeit in monographischen Abhandlungen. Dabei wird versucht, den Emissionszusammenhang der Münzen zu rekonstruieren, d. h. die Münztypen werden in ihren sachlichen und chronologischen, wirtschaftlichen wie thematischen Kontext gestellt. Diese Anordnung ermöglicht nicht nur die Einbindung aus sich selbst heraus schwer datierbarer Münzen, sondern der Emissionszusammenhang bereitet das Münzmaterial zugleich in optimaler Form für weiterführende Fragestellungen benachbarter Wissenschaftsdisziplinen auf.

2001 wird mit den Arbeiten zur Prägestruktur des römischen Kaisers Trajan (98–117) begonnen. Die Untersuchungen zur Münzprägung Trajans schließen mit dem Beginn des 2. Jahrhunderts innerhalb der Reihe MIR nicht nur eine wichtige chronologische Lücke, sondern mit der beabsichtigten stärkeren Akzentuierung finanzwirtschaftlicher Aspekte wird die inhaltliche Schwerpunktsetzung sinnvoll fortgesetzt. Zentrales Problem ist auch hier, dass die Masse der trajanischen Münzen sich nur äußerst grob datieren lässt, die abweichend rekonstruierte zeitliche Abfolge der Münzen aber zwangsläufig zu einer unterschiedlichen Beurteilung von Ursache und Wirkung der einzelnen Maßnahmen führt. Auf der Grundlage der rekonstruierten Prägeordnung soll sodann die Analyse der Finanz- und Wirtschaftspolitik zur Zeit Trajans erfolgen.

Sylloge Nummorum Sasanidorum (SNS)

Die Münzen der Sasaniden sind eine einzigartige Quelle für die Erforschung der Geschichte des Sasanidenstaates, der über 400 Jahre lang die Geschicke Irans und Mittelasiens mitbestimmte und zeitweise ein bedeutender Gegenspieler des römischen Reiches war. Neben den spärlichen literarischen Zeugnissen sowie der archäologischen Hinterlassenschaft zählen die sasanidischen Münzen, die in besonders reichem Maße überliefert sind, zu den Hauptquellen für die Erforschung der sasanidischen Geschichte und Kunstgeschichte; sie sind auch eine wichtige Quelle für die Kenntnis der mittelpersischen Schrift und Sprache.

Im Rahmen dieses internationalen Unternehmens, das die Kommission in Kooperation mit der Kommission für Iranistik der ÖAW sowie mit dem Centre National de la Recherche Scientifique (C.N.R.S., Monde Iranien) in Paris und dem Istituto Italiano per l’Africa e l’Oriente (Is.I.A.O.) in Rom durchführt, werden die sasanidischen Münzen aus den Sammlungen der Bibliothèque Nationale de France, der Staatlichen Museen zu Berlin sowie des Münzkabinetts am Kunsthistorischen Museum in Wien, ergänzt durch historische, numismatische und paläographische Kommentare, publiziert. Im Planungszeitraum werden die Bände I bis 4 erscheinen.

Eine neue Kooperation wird mit dem Institut für Kulturgeschichte der Antike der ÖAW vorbereitet, im Zuge derer die Fundmünzen der Grabungen in Ephesos sowie der in der Nähe von Ephesos entdeckte osmanische Münzschatz von Beçin bearbeitet werden sollen.

Im Rahmen der von der Kommission herausgegebenen Handbücher und Lexika werden das „Lexikon der Aufschriften auf griechischen Münzen, Teil 2: Beamtenamen und Ethnika“ (gemeinsam mit der Kleinasiatischen Kommission der ÖAW) sowie der „Typenatlas zur Münzprägung der römischen Kaiserzeit“ abgeschlossen.

Kleinasiatische Kommission

Die Hauptzielrichtung der Forschungen der Kommission bleibt die vor allem epigraphische, aber auch altertumskundliche, archäologische und historische Erforschung des antiken Kleinasien. Im Planungszeitraum befinden sich mehrere Faszikel der „Tituli Asiae Minoris“ (TAM) sowie deren „Ergänzungsbände“ (ETAM) vor der Fertigstellung, ebenso sind weitere „Veröffentlichungen der Kleinasiatischen Kommission“ (VKK) geplant.

Eines der wichtigsten Forschungsgebiete der Kommission ist die Landschaft Lydien, wo durch epigraphische Surveys in den letzten Jahren etwa fünfzig historisch interessante Neufunde entdeckt wurden. Diese aus den Mitteln der Kommission finanzierten, außerordentlich ergebnisreichen Surveys werden fortgesetzt. Die wissenschaftliche Bedeutung solcher Reisen ist nicht nur durch das neue

wichtige Material, das dadurch gewonnen wird, groß, sondern auch, weil durch Bautätigkeit u. ä. der Bestand an antiken Denkmälern stellenweise fühlbar abnimmt und eine rechtzeitige Aufzeichnung sehr oft die einzige Möglichkeit ist, diese antiken Texte für die Wissenschaft zu retten. Weiters wird an einem von den amerikanischen Ausgräbern angelegten Corpus zur lydischen Stadt Sardes, sowie an einem dritten Faszikel für die Landschaft Lydien (TAM V/3: Südostlydien) gearbeitet.

Für die pisidische Stadt Termessos steht die Abschlusspublikation in Vorbereitung, welche voraussichtlich in zwei Teilen (Termessos IV: Stadtgebiet; Termessos V: Umgebung) erscheinen wird. Die Gesamtzahl der termessischen Neufunde aus den Jahren 1992–1999 beträgt ca. 250, davon 155 aus dem Stadtgebiet. Fortgesetzt wird auch die epigraphische Feldforschung in Nordostlykien und Westkilikien.

Zum Arbeitsprogramm der Kommission zählt auch die Fortsetzung des Nachdruckes der Kleinen Schriften Adolf Wilhelms (1864–1950). Dieser war einer der bedeutendsten griechischen Epigraphiker überhaupt und einer der angesehensten Altertumsforscher im damaligen Österreich.

Gemeinsam mit der Numismatischen Kommission der ÖAW wurde in den beiden vergangenen Jahren die Erstellung des ersten Bandes eines „Lexikons der Aufschriften griechischer Münzen“ finanziert, das 2001 im Verlag der ÖAW erscheinen soll. Die Autoren haben hier ein nicht nur für Numismatiker, sondern für alle Althistoriker und besonders auch für Epigraphiker äußerst wertvolles Nachschlagewerk geschaffen, da die regional sehr verschiedenen und auch in den einzelnen Jahrhunderten nicht einheitlichen Abkürzungen auf antiken Münzen selbst für Fachleute schwer zu überblicken sind. Der erste Band behandelt geographische Begriffe, Götter und Heroen, mythische Gestalten, Persönlichkeiten, Titel und Beinamen, Agonistik, staatsrechtliche und prägerechtliche Formeln sowie bemerkenswerte Wörter. Der zweite Band, der Ethnika und Beamtennamen umfassen wird, soll in den kommenden Jahren erarbeitet werden.

Weiters stehen in Vorbereitung: ein Corpus der spätantik-byzantinischen Inschriften aus Ephesos; der erste Phrygien-Faszikel der TAM-Reihe, der die Stadt Dorylaion (Eskishehir) und deren Territorium mit ca. 800 Inschriften umfassen soll; aus der Landschaft Lykaonien die Inschriften von Ikonion (Konya); das Corpus lykischer Inschriften; eine Geschichte des Rauhen Kilikien in hellenistischer und römischer Zeit; ein Repertorium der Inschriften aus Mysien und der Troas.

Kommission für Antike Rechtsgeschichte

Die Kommission wurde 1974 gegründet, um den nicht an den Universitäten gelehrten antiken Rechten die in Österreich traditionelle Pflege zu garantieren. Nach den damaligen (und auch heutigen) per-

sonellen Möglichkeiten sind dies folgende Zielrichtungen: a) das Altgriechische Recht, b) das Recht des Griechisch-römischen Ägypten, c) das Recht der Christlich-orientalischen Kirchen, d) das Byzantinische Recht.

Inzwischen ist die Entwicklung eingetreten, dass an den juristischen Fakultäten auch das Kernfach Römisches Recht in Unterricht und Ausstattung zurückgedrängt wird. Hinzu kommt das neuere Selbstverständnis eines Teiles der Romanisten, das Papyrusmaterial b) als Zeugnisse römischen Rechts zu betrachten. Für die Zielrichtungen c) und d) galt das schon längst. Mittelfristig ist also das Römische Recht in das Forschungsprogramm zu integrieren: Neue Impulse sind zu erwarten, die Ergebnisse derzeit noch nicht konkret vorhersehbar.

Weiters ergibt sich aus der derzeitigen Situation an den Universitäten, dass auch der akademische Nachwuchs nicht mehr die umfassende antikrechtliche Ausbildung erhält. Seit zwei Jahren werden die Jahressitzungen der Kommission von wissenschaftlichen Aussprachen in Form informeller Symposien begleitet, welche von Nachwuchswissenschaftlern gestaltet werden. Dieser Ansatz ist in den nächsten fünf Jahren zu verstärken.

Altgriechisches Recht

Das Langzeitprojekt „Prozessrechtliche Inschriften der griechischen Poleis“ soll weitergeführt werden. Es ist das einzige juristische epigraphische Unternehmen, das weltweit läuft. 2001 soll der in Arbeit befindliche Band „Argolis“, anschließend „Athen“ beendet werden.

Aus den Prozessinschriften Athens erwuchs eine Datenbank zu den attischen Inschriften, wovon 2001 die Dekrete in das Netz gehen und auch als CD-ROM publiziert werden sollen. Weitere Inschriftengruppen sind bereits elektronisch erfasst und sollen 2002–2003 in gleicher Weise publiziert werden. Die Datenbank fließt – zitierfähig – in das von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften geleitete Projekt einer dritten Auflage des Inschriftencorpus *Inscriptiones Graecae II* ein, an der ein internationales Team arbeitet.

Recht des Griechisch-römischen Ägypten

Das aus Mitteln des START-Preises finanzierte Editionsprojekt „Griechische Urkunden aus dem ptolemäischen, römischen, byzantinischen und arabischen Ägypten“ ist seit Herbst 1998 in vollem Gange. Der erste Arbeitsschritt, die systematische Sichtung der nahezu 60.000 unpublizierten Urkunden aus den Beständen der Wiener Papyrussammlung ist abgeschlossen. Die ersten Corpusbände sollen bis zum Sommer 2001 bereits gedruckt vorliegen und werden Papyri zu folgenden inhaltlichen Schwerpunkten enthalten: Römische Verwaltung, spätbyzantinisch-früharabische Wirtschaftstexte, spätrömisches Militärwesen, byzantinische Privatbriefe.

Die Arbeiten am ersten Teil der „Neuedition der Studien zur Paläographie und Papyruskunde III (1904) und VIII (1908)“ werden gleichfalls 2001 zum Abschluss gebracht und die nächsten Faszikel in Angriff genommen. Von allen Papyri werden elektronische Bilder erzeugt, die via Internet zur Verfügung gestellt werden.

Ein neu eingestellter Spezialist für Papyrusurkunden in demotischer Sprache wird den Tätigkeitsbereich des Projekts über die griechischsprachigen Texte hinaus auf die ägyptischen ausweiten. Hierbei sind aus dem Vergleich zwischen griechischen und ägyptischen Rechtsformen im ptolemäischen Königreich besonders interessante Aufschlüsse zu erwarten.

Im Mittelpunkt der Tätigkeit wird das Edieren und Kommentieren der ausgewählten Urkunden stehen. Die thematischen Schwerpunkte werden sein: ptolemäische Verwaltung, byzantinische Urkunden zu Miete, Pacht und Kauf, byzantinische Darlehen und Lieferungskäufe, arabische Verwaltung und Steuerwesen.

Da die Mittel des START-Programms 2004 erschöpft sein werden, ist geplant, an der Kommission das Projekt „Recht des Griechisch-römischen Ägypten“ zumindest mit einem festen Mitarbeiter weiterzubetreiben. Eine Fortsetzung der Editi-

onstätigkeit und der weiterführenden inhaltlichen Auswertung der Papyrusurkunden erscheint als ein gleichermaßen dringliches wie erfolgversprechendes Anliegen.

23. Internationaler Papyrologenkongress in Wien

Die Kommission ist – gemeinsam mit der Papyrusammlung der Österreichischen Nationalbibliothek und dem Institut für Alte Geschichte der Universität Wien – Mitveranstalter des 23. Internationalen Papyrologenkongresses, der vom 22.–28. Juli 2001 in Wien abgehalten wird. Ferner wird die Kommission an der Drucklegung der umfangreichen Kongressakten mitwirken. Durch das intensive Editionsprogramm und die Organisation des Kongresses profiliert sich die Kommission als eine der führenden Forschungseinrichtungen auf dem Gebiete der dokumentarischen und juristischen Papyrologie.

Recht der Christlich-orientalischen Kirchen

Im Anschluss an das „Syrisch-Römische Rechtsbuch“ (erste kritische Textausgabe, Übersetzung, Kommentar) aus der Feder des verstorbenen Gründers der Kommission, Walter Selb, soll der Katalog der Handschriften syrisch-kirchenrechtlicher Texte publiziert werden.

Die mittelfristigen Forschungsprogramme der Einrichtungen der ÖAW, die ihre Arbeit den europäischen Sprachen und Literaturen widmen, weisen bei einem weiten Spektrum von hoch spezialisierten Untersuchungen zwei gemeinsame Grundkomponenten auf, selbstverständlich mit individuellen Schwerpunktsetzungen und fachspezifischen Projekten.

An erster Stelle ist die *Lexikographie* in verschiedenen Ausprägungen zu nennen, ein traditioneller Aufgabenbereich von Akademien, der an den hier zu behandelnden Forschungseinrichtungen im Rahmen von zum Teil langfristigen Projekten betrieben wird, die naturgemäß ihren Platz auch in der mittelfristigen Planung einnehmen: Zu erwähnen sind die Mitarbeit an dem an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften seit 1894 redigierten „Thesaurus linguae Latinae“ der antiken und spätantiken Latinität, dessen letzte Lieferung mit dem Lemma „pronuntius“ endet; desgleichen die Mitarbeit an dem ebendort seit 1959 herausgegebenen „Mittellateinischen Wörterbuch“ (für Autoren des deutschsprachigen Raums bis zum Ende des 13. Jh.), von dem zurzeit der erste Faszikel des Buchstabens D in Druck ist. Ausschließlich von der ÖAW betreut (in chronologischer Ordnung): die „Specimina lexicis Augustiniani“, eine lexikologische Erschließung von ausgewählten, für das in der Geistesgeschichte nicht nur Westeuropas so einflussreiche Denken Augustins zentralen Begriffen, die 2005 abgeschlossen sein soll; ferner die auf österreichische Dialektologie und Namenforschung konzentrierten lexikographischen Projekte, nämlich das „Altdeutsche Namenbuch“, in dem die Überlieferung der deutschen Ortsnamen in Österreich und Südtirol bis 1200 dokumentiert wird (es soll bis 2005 in seine Endphase treten) und zu dem eine „Ortsnamen-Datenbank“ gehört, sowie das „Wörterbuch der bairischen Mundarten in Österreich“, von dem im Planungszeitraum die Artikelstrecken „tris“ bis „fi“ ausgearbeitet werden sollen und zu dem die „Datenbank der bairischen Mundarten in Österreich“ ergänzend hinzutritt; sie soll bis 2005 inklusive „scho“ fertiggestellt sein, die Subdatenbanken für spezielle Begriffsfelder wie Pflanzennamen eingeschlossen. Die Anzahl der in den Datenbanken gesammelten bzw. zu sammelnden Belege ist imponierend und wird ein sicheres Fundament für germanistische und interdisziplinäre Forschung bieten. Anzuführen ist in diesem Zusammenhang ferner das Bündelprojekt „Der Zivilisationswortschatz

im südosteuropäischen Raum 1840–1870: Herrschaft und Staat“, das in fünf Teilprojekten die Schriftsprachen (Bosnisch, Kroatisch, Serbisch, Bulgarisch, Neugriechisch, Rumänisch, Türkisch) des genannten Kulturraums, der in jener Epoche von zwei übernationalen Herrschaftsgebilden bestimmt war, der Habsburgermonarchie und dem Osmanischen Reich, unter dem Aspekt des Aufbaus von Ausdrücken der im Titel erwähnten politisch-sozial relevanten Begriffsfelder, auch unter Heranziehung von Hand- und Schulbüchern, untersucht. Sachlich verwandt mit diesem kulturhistorisch bedeutenden Projekt ist die Vorbereitung des Manuskripts eines „Etymologischen Wörterbuches der türkischen und anderen orientalischen Elemente im Serbokroatischen“, das auf Studien des verstorbenen K. H. Menge basiert. An die Seite dieses Unternehmens tritt, ebenfalls das Südslawische betreffend, die Weiterarbeit an dem „Thesaurus der slowenischen Volkssprache in Kärnten“. Thematisch nahe stehend und ebenfalls auf die „Austria Slavica“ bezogen, doch literarisch zentriert, ist das Projekt über „Slavica in den Wiener Zeitschriften und Almanachen des Vormärz“, dessen bohemistisches Material bis 2004 zusammengestellt sein soll. Einen Markstein in der modernen Lexikographie konnte das auf insgesamt fünfzehn Jahre anberaumte Projekt des dreiteiligen „Text-Wörterbuches zur Fackel“ von Karl Kraus setzen, welches das umfangreiche Material der 22.586 Seiten umfassenden, zwischen 1899 und 1936 in Wien herausgegebenen Zeitschriftenbände zu bewältigen hatte bzw. hat. Nach dem termingerechten Erscheinen des ersten Bandes im Jahr 1999 („Wörterbuch der Redensarten“) soll im Planungszeitraum die lexikographische Ausarbeitung des zweiten Bandes erfolgen, der den Arbeitstitel „Schimpf- und Schmähwörterbuch“ trägt und seinem Gegenstand gemäß ein grundsätzlich anderes Vorgehen erfordert als der erste Band; denn der Grenzbereich zwischen Literatur- und Sprachwissenschaft, in dem sich die Erarbeitung dieses Text-Wörterbuches bewegt, erfordert enge Kooperation mit mehreren Nachbardisziplinen.

Sekundär der Lexikographie zuzurechnen, gewissermaßen eine Interpretation früherer Handbuchproduktion (und Handbücher können als literarisierte Untergattung des Lexikons aufgefasst werden), ist ein Ende 1999 begonnenes Projekt, das die „Traditionslinien klassisch-mythologischer Handbücher von der Renaissance bis in die Goethezeit“ zum Gegenstand hat. Die mythologischen Nach-

schlagewerke leisteten einen unschätzbaren Beitrag zur Rezeption der griechisch-römischen Mythologie in den verschiedensten Ausprägungen der neuzeitlichen Kunst Europas. Außerdem ist eines dieser Handbücher, „De deis gentium varia et multiplex historia“ des Gregorius Gyraldus aus der Mitte des 16. Jh., als erstes wissenschaftliches Mythologielexikon zu bezeichnen. Seine Wirkung war gewaltig. Onlinepublikationen und traditionelle Veröffentlichungen in Buchform sind geplant.

Neben den lexikographischen Arbeiten im engeren wie im weiteren Sinn verbindet als zweite Konstante die *kritische Edition von Texten* die Aktivitäten der sprach- und literaturwissenschaftlichen Forschungseinrichtungen der ÖAW. Hier ist, sowohl was die Chronologie als auch was den Forschungsprimat betrifft, das 1864 als Vorbereitung für den Thesaurus linguae Latinae begonnene Langzeitprojekt der „Herausgabe des Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum“ (CSEL) anzuführen, von dem bisher mehr als 110 Bände erschienen sind. Für den Zeitraum bis 2005 ist der Abschluss der ersten wissenschaftlichen Gesamtausgabe des Ambrosius mit den ethischen Traktaten der so genannten Virginitätsschriften und dem Werk „De officiis“ vorgesehen. Zu erwarten ist ferner die weitgehende Fertigstellung der Schriften Augustins in der Auseinandersetzung mit seinem häretischen Gegner Julian von Eclanum („Contra Iulianum“ und die Bücher 4–6 des so genannten „Opus imperfectum“; 1–3 sind schon 1974 im CSEL erschienen) sowie Teile des längerfristigen Projekts der Edition von Augustins Predigten zu den Psalmen („Enarrationes in psalmos“); dazu sollen weitere Bände augustinisher und spätantik-pseudoaugustinischer Werke sowie eine Reihe von Schriften des Hilarius von Poitiers fertig gestellt werden, zum Teil von auswärtigen Editoren. Die vor wenigen Jahren begonnene Arbeit an bibliographisch ergänzten Nachdrucken bzw. Neueditionen älterer Ausgaben wird mit Werken von Ambrosius, Augustinus und patristischer Poesie für fünf Bände fortgesetzt. Als Arbeitshilfe für Editoren wird, mit Unterbrechungen, seit den späten Sechzigerjahren an der Aufarbeitung der gewaltigen Masse der Handschriften mit echten und unechten Werken Augustins gearbeitet („Die handschriftliche Überlieferung der Werke des hl. Augustinus“). Die Bände werden nach Ländern geordnet publiziert. Bis 2005 sollen die Verzeichnisse aller Augustinuscodices der Schweiz und möglicherweise Ungarns vorliegen, die Vorarbeiten an den Beständen der neuen deutschen Bundesländer werden ihrem Abschluss entgegengehen, die Arbeiten an der Erfassung der Handschriften Frankreichs sollen weitergeführt werden.

Gewissermaßen als Gegenstück zu dem Handschriftenprojekt, nämlich als Hilfe für Benutzer der kritischen Editionen, ist angesichts des Rückganges der Sprachkompetenz im Lateinischen daran gedacht, in zunehmendem Maß texterschließende und editionsbegleitende Publikationen wie Über-

setzungen und Kommentare zu erarbeiten. An nächster Stelle in der Reihe der Texteditionen und sachlich mit dem CSEL-Unternehmen verwandt sind die in Aussicht genommenen „kritischen Ausgaben der kirchenslawischen Denkmäler“, konkret des „Missale Sinaiticum“ und des „Codex Zographensis“ aus dem Athos-Kloster Zographou sowie, um beim slawischen Kulturraum zu bleiben, die Herausgabe der (neuzeitlichen) Korrespondenz von Serben und Kroaten mit der armenischen Gemeinde der Mechitaristen in Wien. Ein Österreichbezug besteht auch in der schon seit langem betreuten Edition der gedruckten Schriften und der zum Großteil unpublizierten Briefe des „Ernst Freiherrn von Feuchtersleben“, von denen im Planungszeitraum die „Beiträge zur Literatur-, Kunst- und Lebenstheorie“ sowie das fundamentale Werk „Zur Diätetik der Seele“ zur Veröffentlichung anstehen. Das im Zuge der Arbeit an der Feuchtersleben-Edition entstandene umfangreiche Onlinearchiv soll als wichtige literar- und kulturhistorische Quelle für die Periode des österreichischen Vormärz zur allgemeinen Verfügung gestellt werden. In Zusammenhang mit elektronischen Datenträgern ist hier auch ein für die Fertigstellung bis 2005 geplantes Großprojekt zu erwähnen, eine Textfassung besonderer Weise, die als Spielart einer Textedition bezeichnet werden könnte: die Erstellung einer wissenschaftlich strukturierten elektronischen Volltextsammlung im Umfang von 100 Millionen Running Words, das „Austrian Academy Corpus“. Darin soll in Zusammenarbeit mit der Berlin-Brandenburgischen Akademie und der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften ein elektronisches Textcorpus zu Sprache und Literatur des 19. und des 20. Jahrhunderts erstellt werden. Vonseiten der ÖAW ist die Bearbeitung von Texten geplant, die in thematischer und textspezifischer Streuung das Leben in Österreich kommentieren und interpretieren. Zunächst sollen Themenbereiche wie Geschichte der Sozialdemokratie, journalistische und politische Öffentlichkeit, Werbung und Konsum, Judentum/Christentum, Wissenschaft und Forschung herangezogen werden, um nur einige zu nennen.

Jene wissenschaftlichen Aktivitäten, die sich außerhalb der zwei beschriebenen Großbereiche von Lexikographie und Textedition bewegen, haben zum überwiegenden Teil diachronen und/oder interdisziplinären Charakter. Zu erwähnen sind hier (wieder in chronologischer Ordnung) zunächst Forschungen, die aus den schon längere Zeit betriebenen Untersuchungen zum frühgriechischen Epos, die in Form von Forschungsberichten weitergeführt werden sollen, hervorgegangen sind und die „altgriechische Musik in ihrem Verhältnis zur Dichtersprache des Epos und der Lyrik“ zum Gegenstand haben. Auf diesem Gebiet wurde der Anfang zu einer neuen Methodik gemacht – nicht zuletzt durch Einbeziehung der Ausführungen antiker Musiktheoretiker, vor allem aber durch Experimentieren mit

den praktischen Möglichkeiten antiker Instrumente, von denen manche eigens zu diesem Zweck auf der Basis von Bildzeugnissen und literarischen Nachrichten nachgebaut wurden. Für den Zeitraum bis 2005 sind Untersuchungen zur Modulation, zum musikalischen Vortrag des frühgriechischen Hexameters und zum Vortrag auf der Flöte (Aulos) vorgesehen. Epochen- und fächerübergreifend stellen sich Teile des Großprojekts „Erzählter und angewandter Mythos“ dar, die mittelfristig erarbeitet werden sollen, so etwa die Anwendung des Mythos in mündlicher Erzähltradition, eine systematische Erfassung von Funktion und Gebrauch des antiken Mythos in der mittellateinischen Lyrik, der Mythos als Instrument der Herrscherpanegyrik auf das Haus Habsburg oder die verschiedenen Arten der Verwendung des Mythos in der Hoch- und Alltagskultur der Neuzeit.

In den zuletzt genannten Punkten ist auch der in der gegenwärtigen Literaturwissenschaft zentrale Problemkreis der literarischen Rezeption enthalten, an dem sinnvollerweise Fachleute verschiedener europäischer Literaturen arbeiten, der ob seines gewaltigen Umfangs aber immer nur auf Teilgebieten untersucht werden kann. So ist die „Erfassung und Analyse von Übersetzungen englischer Literatur ins Deutsche im 18. und frühen 19. Jh.“ geplant. Schon im Zuge der Vorbereitung dieses Projekts zeigte sich ein hochinteressantes Ergebnis: Je nach Inszenierung und Publikumsgeschmack konnte ein tragischer Stoff in der Übersetzung zu einer Komö-

die werden und umgekehrt. Der verändernden Wirkung einer Sprachschwelle in anderer Hinsicht geht auch die demnächst zu erwartende Publikation „160 Jahre Wien in der tschechischen Literatur“ nach. Sie hat ebenso diachronen Charakter wie das 1997 abgeschlossene Projekt „Studien zu einer österreichischen Sprachstilgeschichte“. Aus ihm sind eine Untersuchung über Nestroys Moderne und eine weitere über die Funktion der Ironie in der Wiener Gruppe und der sprachexperimentellen österreichischen Literatur hervorgegangen. Beide Arbeiten sollen in den nächsten Jahren fertig gestellt werden; gemeinsam ist ihnen die Betonung der Distanz der jeweiligen Literatur produzierenden Personen zu traditionellem Literaturverständnis sowie sich daraus ergebender sprachästhetischer Konsequenzen, also ein literaturwissenschaftlicher Betrachtensmodus, wie er verstärkt auch in der Zeitschrift „Sprachkunst“ zum Tragen kommen soll.

An den folgenden Forschungseinrichtungen der ÖAW werden die genannten Projekte durchgeführt:

- Kommission für Literaturwissenschaft
- Kommission zur Herausgabe des Corpus der lateinischen Kirchenväter (CSEL)
- Kommission für antike Literatur und lateinische Tradition
- Kommission für literarische Gebrauchsformen
- Balkan-Kommission
- Institut für Österreichische Dialekt- und Namenlexika

In drei Forschungseinrichtungen der ÖAW stellen Kulturen und Gesellschaften Asiens den Forschungsbereich dar. Sie sind in ihren Arbeitsmethoden unterschiedlich, für interdisziplinäre Ansätze offen und bilden innerhalb ihrer ausgedehnten Arbeitsgebiete vertiefende Schwerpunkte aus, in die die einzelnen Arbeitsvorhaben eingelagert sind.

Kommission für Iranistik (KI)

Die Arbeitsgebiete der KI sind altiranische Philologie und Sprachwissenschaft, mittel- und neuiranische Sprachen und Literaturen, Geschichte und Kulturgeschichte Irans, Islamkunde, iranische Onomastik, Numismatik und Archäologie.

- Philologische und sprachwissenschaftliche Arbeiten stehen im Vordergrund. Hier bildet die Fortführung des langjährigen Projekts „Iranisches Personennamenbuch“ einen Schwerpunkt. Von den geplanten elf Bänden sind bisher zwei Bände und drei Einzelfaszikel erschienen. Im Planungszeitraum werden die Faszikel „Iranische Personennamen in der neupersischen Überlieferung“ mit einem Sonderband „Hauptfiguren der klassischen neupersischen Epik“ und „Iranische Personennamen in der zoroastrisch-mittelpersischen Literatur“ abgeschlossen werden und an den iranischen Namen in armenischer und georgischer Nebenüberlieferung sowie an den manichäisch-mittelpersischen, khotanischen und baktrischen Namen wird gearbeitet. Ferner sind eine Edition der nachgelassenen Materialien U. von Melzers zu einem „Persisch-deutschen Wörterbuch“ und Studien auf dem Gebiet der „Vergleichenden Grammatik des Alt- und Mitteliranischen“ im indoiranischen und indogermanischen Kontext geplant.
- Der Erschließung von Sammlungen widmen sich die Unternehmungen „Katalog der persischen Handschriften in Österreich“, „Persische Urkunden im Österreichischen Staatsarchiv“ in Kooperation mit der Universität Bamberg und die „Faksimile-Ausgabe des codex mixt. 845 der Österreichischen Nationalbibliothek“ sowie die „CD-ROM-Ausgabe der Schahname-Übersetzung Pollaks“.
- Von geschichtlicher und religionsgeschichtlicher Bedeutung ist die Arbeit an einer „Geschichte des Manichäismus in Chinesisch-Turkestan“ auf der Basis mitteliranischer und anderer Quellen.

- Interdisziplinären Charakters sind das Projekt „Archäologisch-sprachwissenschaftliches Corpus der Denkmäler in lykischer Schrift“ in internationaler Kooperation und, wiederum unter internationaler Beteiligung, das Projekt „Sylloge Nummorum Sasanidorum“.

Die KI ist weiterhin um den umsichtigen Ausbau der wissenschaftlichen Beziehungen zu iranischsprachigen Staaten wie der Islamischen Republik Iran bemüht.

Institut für Kultur- und Geistesgeschichte Asiens (IKGA)

Das IKGA widmet sich der Erforschung der Kulturen Asiens in ihren historischen Entwicklungen im Sinne einer Geschichte der Ideen und Geistesströmungen sowie des praktischen Lebensvollzugs. Diese Aufgabe wird in den vier Bereichen „Südasiens“ (einschließlich der Einflussgebiete indischer Kultur), „Buddhistische Studien“ (Indien und Tibet), „Religionsforschung und interreligiöse Kommunikation“ sowie „Ostasien“ (zurzeit Japan) verwirklicht. Ausgehend von der philologisch-historischen Erschließung und Bearbeitung von Primärquellen sollen die Forschungsergebnisse der Erweiterung von Kenntnissen in den einzelnen Fachgebieten ebenso dienen wie einem auch die Gegenwart umfassenden Verständnis der Kulturen Asiens und ihrer vielfältigen Berührungen und gegenseitigen Beeinflussungen. Derzeit bestehen folgende Forschungsschwerpunkte:

- Erkenntnistheorie, Logik und Methodologie der klassischen philosophischen Traditionen Indiens
- Frühe Debattenlehre im Rahmen der indischen Medizingeschichte
- Erkenntnistheoretisch-logische Schule des Buddhismus in Indien und Tibet
- Religion und Religionsgeschichte im südasiatischen Raum
- Historische Gestaltungsweisen des Lebenslaufs in Japan
- Entwicklung praxisrelevanter religiöser Vorstellungen in Japan

Südasiens

Nach Abschluss des Langzeitprojekts zum Wörterbuch „Terminologie der frühen philosophischen Scholastik in Indien. Ein Begriffswörterbuch zur altindischen Dialektik, Erkenntnislehre und Methodologie“ im Jahr 2001 schließt sich die kritische

Edition mit Übersetzung und Studie des „Debatten“-Kapitels der Carakasamhitā an. Dabei sollen auch didaktische, wissenschaftssoziologische und wissenschaftstheoretische Aspekte der klassischen indischen Medizin berücksichtigt und die Bemühungen um die Renaissance der klassischen indischen Medizin in der Auseinandersetzung mit der westlichen Medizin untersucht werden.

Ein weiteres Thema ist die Untersuchung der philosophisch-theologischen Schule der Mīmāṃsā. Ziele sind hier die „Kritische Edition mit Übersetzung des philosophischen Abschnittes der Bṛhatī“ und eine „Untersuchung der Positionen der beiden von Kumārila und Prabhākara begründeten Traditionen“.

Buddhistische Studien

Ziel dieses Bereichs ist das Verständnis ideengeschichtlicher Entwicklungen im Buddhismus Indiens und Tibets. Einen Schwerpunkt bildet die Erschließung der erkenntnistheoretischen Schule des Buddhismus durch kritische Textausgaben, kommentierte Übersetzungen sowie systematische und historische Studien. Ein anderer besteht in philologisch-historischen Untersuchungen zur Rezeption des Buddhismus in Tibet.

Aufgrund der besonderen wissenschaftsgeschichtlichen Situation des Faches stehen große Editionsarbeiten im Vordergrund. Von den bisherigen Arbeiten wird die diplomatische und kritische Edition von Jinendrabuddhis „Pramāṇasamuccayaṭkā“ fortgeführt. Neu begonnen werden sollen die „Rekonstruktion des Sanskrit-Textes der Kapitel über Wahrnehmung und Schlussfolgerung von Dignāgas Pramāṇasamuccaya“, eine „Kritische Edition des Sanskrit-Textes der Kapitel über Wahrnehmung und Schlussfolgerung von Dharmakīrtis Pramāṇaviniścaya“, und die „Kritische Edition des Sanskrit-Textes des Kapitels über die Schlussfolgerung in Dharmottaras Pramāṇaviniścayaṭkā“.

Als philosophie- und ideengeschichtliche Aufgabe ist eine „Problemgeschichtliche Darstellung der Theorien über die übernormale Erkenntnis (yogijñāna)“ geplant. Dabei soll zunächst der Beitrag der erkenntnistheoretischen Schule in ihren Hauptvertretern zur Analyse und Kritik einer übernormalen Erkenntnis sowie zur Verteidigung ihrer Möglichkeit in historischer Entwicklung und systematischer Differenzierung untersucht und dargestellt werden.

Religionsforschung und interreligiöse Kommunikation

Schwerpunkte bilden die Erforschung der philosophischen Auseinandersetzung der Tradition des Viśiṣṭādvaita-Vedānta Rāmānujas mit Vertretern der Tradition des Advaita-Vedānta und die Erforschung des Tantrismus sowie der Beziehungen zwischen der tantrischen Tradition des Pāñcarātra und der Rāmānuja-Schule.

Hier ist einerseits eine „Untersuchung zentraler Grundbegriffe der Tradition des Viśiṣṭādvaita-

Vedānta“ auf Grundlage von Meghanādārisūris „Nayadyumaṇi“ und Venkaṭanāthas „Śatadūṣaṇi“ geplant, andererseits, da der Tantrismus als heute noch lebendige ritualistisch-spirituelle Tradition von großem Einfluss auf die Religionen und Kulturen Asiens immer noch unzulänglich erforscht ist, eine „Untersuchung der Philosophie und Theologie der viṣṇuitisch-tantristischen Pāñcarātra-Tradition“ in ihrer historischen Entwicklung und Beziehung zur Rāmānuja-Schule.

Ferner wird das Fachwörterbuch „Tāntrikābhidhānaśāstra“ zur Terminologie hinduistischer Tantrien fortgeführt, an der führende internationale Wissenschaftler beteiligt sind.

Ostasien

Schwerpunkte der japanbezogenen Arbeiten bilden Untersuchungen zu historischen Gestaltungsweisen des Lebenslaufs und zur Entwicklung praxisrelevanter religiöser Vorstellungen. Diese Fragestellungen tragen dem Paradigmenwechsel in den Humanwissenschaften hin zu Fragen der Mentalitätsgeschichte Rechnung.

Das Projekt zur „Tradition des Umgangs mit dem Alter im vormodernen Japan“, wird im Lauf des Jahres 2001 mit einer Monographie zur Edo-Zeit abgeschlossen sein. Danach soll das „Kasshi yawa“ (Eintragungszeitraum 1821–1841), ein Vertreter der *zuihitsu*-Literatur, als Quelle für die japanische Kultur- und Mentalitätsgeschichte thematisch erschlossen und in Übersetzung vorgestellt werden. Dies bildet den Ausgangspunkt für ein Projekt zur „Geschichte der Kindheit und Jugend in der Edo-Zeit“ und die Erkenntnisse zur religiösen Praxis der Edo-Zeit sollen in erste Handbuch-Artikel für ein „Historisches Handbuch der volkstümlichen religiösen Vorstellungen Japans“ münden.

Einzelstudien werden Teilaspekte dieser Thematik, wie die Entwicklung buddhistischer Jenseitsvorstellungen, des „Glaubens an die ‚Zehn Richter‘“ und der Bestattungspraktiken, vertiefen.

Die Untersuchungen zur bislang kaum erforschten historischen Entwicklung des Shintō anhand einer einflussreichen Schule, des Yoshida Shintō, werden in einer zweiten Phase der Entwicklung in der Edo-Zeit gewidmet sein.

Die Forschungen am IKGA werden durch regelmäßige Symposien mit internationaler Besetzung begleitet und die bestehenden Kooperationen mit Einrichtungen in Frankreich, England, Japan, Tibet und China werden fortgeführt.

Kommission für Sozialanthropologie (KS)

Die Arbeiten der KS beziehen sich auf den Menschen, der über seine in die jeweiligen Formen des Wissens, Glaubens und der technischen Daseinsgestaltungen eingebetteten sozialen Bezüge verstanden wird. Interdisziplinäre Akzente ergeben sich durch die Einbeziehung arabistischer und islamwissenschaftlicher sowie tibetologischer und buddhis-

muskundlicher Themen. Durch die Aufnahme des aus dem Wittgenstein-Preis 2000 an k.M. Gingrich ermöglichten Forschungsschwerpunkts „Lokale Identitäten und überlokale Einflüsse“ wurde das Programm der KS für einen 5-jährigen Planungszeitraum entscheidend erweitert.

Die Projekte „Landschaft und politische Domäne in Tibet“ und „Oralkultur und Naturraum im Zeitalter der Globalisierung“ stehen vor dem Abschluss. Ein neues regional-sachliches Projekt „Tradition und Modernität und das Verhältnis von lokaler Identität und Staat in Tibet“ ist in Vorbereitung. Eine sozialanthropologische Analyse „Klein-Hadramaut in Java“ widmet sich der arabischen Minorität Indonesiens, praxisorientiert ist die Untersuchung „Muslime in Wien, ein Leitfadens zur Konfliktprävention“, die sich auf den intra-ethnischen und inter-konfessionellen Dialog unter den Muslimen richtet. In der Arbeit „Sozialanthropologie der Arabischen Halbinsel“ wird w.M. Dostal seine langjährigen Feldforschungen in einer Gesamtchau zusammenfassen.

Im neuen Forschungsschwerpunkt werden die vorhandenen sachlich-regionalen Akzente der bis-

herigen Arbeiten in der KS einerseits vertieft, andererseits aber durch damit verknüpfte Europa-Bezüge und durch interdisziplinäre und theoretisch-methodische Komponenten ausgeweitet. Die zentrale Fragestellung ist die nach der inneren Ausgestaltung und äußeren Vernetzung von Lokalkulturen unter den Bedingungen intensiver äußerer, überlokaler Einflüsse. Die Arbeit wird sich an drei Themenkreisen realisieren: „Literalität und Volksreligiosität im Islam Nordafrikas und Westasiens“, „Dorfidentität und Staatseinflüsse im buddhistischen Zentral- und Südostasien“ und „Ethnizität und Nationalismus im postkommunistischen Südost-Europa“. Als Ergebnis dieser empirischen Forschungen und ihrer theoretischen Auswertung sind nicht nur Antworten auf die Fragen nach Ausgestaltung, Vernetzung und Veränderungspotential von Lokalkulturen unter Einwirkung überlokaler Einflüsse zu erwarten, sondern auch auf die nach einer interdisziplinären Ordnung der Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaften überhaupt, die als eine kulturwissenschaftliche Neuorientierung verstanden werden kann.

Die Arbeitsbereiche und Forschungsprogramme der Kommissionen für Kunstgeschichte, Musikforschung, Kulturwissenschaften und Theatergeschichte, der Historischen Kommission, der Kommission für die Geschichte der Habsburgermonarchie, der Kommission für Rechtsgeschichte Österreichs, der Kommission für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Medizin und des Instituts Österreichisches Biographisches Lexikon und biographische Dokumentation sind zwar von unterschiedlichen disziplinären Vorgaben geleitet und verfolgen unterschiedliche Forschungsziele, dennoch können sie hier gemeinsam dargestellt werden, weil ihre konkreten Forschungsgegenstände von übergeordneten Leitlinien bzw. von verbindenden Inhalten bestimmt sind. Sie beschäftigen sich von verschiedenen disziplinären Perspektiven aus mit historisch-kulturellen Phänomenen Österreichs, deren Erhebung nur aus ihrer Verortung in einem gesamtregionalen und gesamteuropäischen Kontext möglich wird. Daraus ergibt sich, dass in einer spezifischen sozialpolitischen, ökonomischen und kulturellen Konstellation, nämlich der österreichischen, eine Vielfalt von Elementen bzw. Codes vorhanden ist, die nicht nur auf einen engeren österreichischen Kontext verweist, sondern von zentraleuropäischer beziehungsweise europäischer Provenienz ist.

Kommission für Kunstgeschichte

Die Forschungsvorhaben der Kommission für Kunstgeschichte betreffen u. a. Themenbereiche, die einerseits der Erforschung und Darstellung der Kunstproduktion und Kunstrezeption in Österreich gewidmet sind, andererseits aber auch gesamteuropäische Perspektiven vor Augen haben.

1. Unter den vornehmlich österreich-relevanten Forschungsarbeiten der Kommission sei insbesondere auf das einzigartige Großunternehmen „Geschichte der bildenden Kunst in Österreich“ (6 Bände, 1998–2001/02) hingewiesen, das eine Zusammenfassung des bisherigen Forschungsstands bietet und darüber hinaus neue Forschungserkenntnisse vermittelt. Es umfasst den Zeitraum vom späten 8. Jahrhundert bis zur Gegenwart und wendet sich mit seinen Überblicksartikeln und detaillierten Katalognotizen (und bibliographischen Angaben) sowohl an die Fachwelt als auch an eine breitere, interessierte Öffentlichkeit. Die repräsentativen Abbildungsteile zeigen die Kunstwerke zuweilen erst-

mals in völlig neuen Aufnahmen bzw. Perspektiven.

2. Die Weiterführung der Erforschung der „barocken Deckenmalerei in Österreich“ ist seit vielen Jahrzehnten eines der großen Desiderata der österreichischen Kunstgeschichte. Im Vergleich etwa zu Deutschland ist dieses Gebiet, das einen Höhepunkt der österreichischen Kunst darstellt, noch immer zuwenig erforscht. Das zentrale Anliegen ist eine Analyse des vielfältigen barocken „Strebens nach Einheit“ und die Rekonstruktion des ursprünglichen Bedeutungszusammenhangs eines barocken „Gesamtkunstwerks“. Die entsprechende Voraussetzung ist die umfassende Untersuchung der Deckenmalerei in ihrer liturgischen Funktion und ihrem historischen Kontext. Die aktuelle Notwendigkeit eines solchen Programms ergibt sich aus einem Defizit in interdisziplinärer Forschung, das durch einen solchen Schwerpunkt ausgeglichen werden soll. Das Denkmälermaterial, das in der Forschung bis jetzt erarbeitet und auch im Rahmen der „Geschichte der bildenden Kunst in Österreich“ (Bd. Barock, hrsg. v. H. Lorenz, 1999) in einer umfangreichen Publikation vorgestellt worden ist, soll einer Untersuchung nach neuen Gesichtspunkten unterzogen werden. Dabei wird nicht so sehr eine nationale „österreichische“ Kunstgeschichte im Zentrum stehen, sondern das historische Phänomen im Rahmen der „mitteleuropäischen“ Kunst untersucht werden. Die Untersuchung der Deckenmalerei kann in dieser Hinsicht ein Auftakt zu einer umfassenderen Erforschung von anderen mitteleuropäischen Kunstphänomenen bilden. Es ist geplant, die barocke Deckenmalerei im Lichte neuer Fragestellungen in Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen neu zu erschließen. In Workshops und Tagungen wird in Zusammenarbeit mit internationalen Wissenschaftlern der Bestand einer umfassenden Neubewertung unterzogen werden.
3. Die Weiterführung der Dokumentation der Bestände der „mittelalterlichen Buchmalerei“ in österreichischen Sammlungen wird nach Beendigung der Arbeiten an der sechsbändigen Kunstgeschichte wieder voll aufgenommen.
4. Neue Forschungserkenntnisse versprechen Projekte, die im Verlaufe der kommenden Periode abgeschlossen werden: Die Forschungen über die „Jesuitenarchitektur in Italien 1540–1773“ haben internationales Aufsehen erregt; dem Band über

die Ordensprovinz in Rom und Neapel, von dem die zweite Auflage bereits vergriffen ist, folgt nun ein Band über die „Baudenkmäler der Mailänder Ordensprovinz“. Das „Corpus der mittelalterlichen Wandmalerei in Österreich“ steht ebenfalls vor dem Abschluss.

Kommission für Musikforschung

Die Kommission für Musikforschung versteht sich als eine vornehmlich musikhistorische Einrichtung. Ihr Schwerpunkt liegt in der Erforschung des österreichischen Musiklebens in Geschichte und Gegenwart. Neben Detailforschungen spielt die Zusammenfassung und Aufbereitung von Forschungsergebnissen, die an den Universitätsinstituten nicht mehr geleistet werden und in Hinkunft zugunsten der Grundausbildung von Musikwissenschaftlern (und allenfalls methodischen Weiterentwicklung des Faches in Kontakt mit den Nachbardisziplinen) vielleicht noch weiter in den Hintergrund treten dürften, eine große Rolle. Bereits nach gegenwärtigem Stand der Verhältnisse (z. B. hinsichtlich Literatur-evidenz) ist die Kommission eine musikhistorische Zentralstelle, deren Service-Angebote es weiter zu erhöhen gilt, um diese Position unangefochten und mit der gewünschten Kompetenz einnehmen zu können. Die Arbeiten der Kommission sind vor allem auf zwei Langzeitvorhaben konzentriert.

1. Erstens zielt eine „Datenbank zur Österreichischen Musik“, mit deren Aufbau bereits 1987 begonnen wurde und die derzeit über mehr als 100.000 Eintragungen verfügt, auf die Erstellung eines dreibändigen „Österreichischen Musiklexikons“, das auch in einer dauernd ergänzbaren elektronischen Version zur Verfügung stehen wird. Naturgemäß handelt es sich hierbei um ein interdisziplinäres Unternehmen, das auf die Kooperation mit verschiedenen Nachbardisziplinen angewiesen ist. Das Musiklexikon ist gewiss ein Desiderat der österreichischen und internationalen Musikwissenschaft.
2. Zweitens werden Forschungen zu bislang unaufgearbeiteten Beständen zur Musik in Österreich in der traditionsreichen ÖAW-Reihe „Tabulae Musicae Austriacae“, z. B. in Form von Quellen-, Personal- und Repertorienverzeichnissen, zugänglich gemacht. Sie sind nicht nur für die Musikforschung, sondern auch für andere Disziplinen wie die Theatergeschichte (Librettoforschung) oder Kunstgeschichte von Relevanz.

Eine eigene Aufgabe verfolgt das nun organisatorisch von der Kommission abgetrennte „Anton Bruckner Institut“, das sich jedoch auch weiterhin unter der Patronanz der ÖAW befindet. Die Hauptaufgabe dieses Instituts besteht im Aufbau eines Dokumentations- und Forschungszentrums zu Leben, Werk und Umfeld Anton Bruckners (vgl. Uwe Harten u. a. (Hg.), Anton Bruckner. Ein Handbuch, Salzburg 1996).

Kommission für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte

Die Arbeiten der Kommission für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte umfassen zwei Forschungsprogramme, denen acht konkrete Forschungsprojekte zugeordnet sind. Sie werden von Internationalen Konferenzen (jährlich eine), Workshops und monatlichen Jours fixes begleitet und darüber hinaus kontinuierlich von einem eigens dafür bestellten Internationalen Expertenrat begutachtet und unterstützt. Die Forschungsaufgaben des 1. theatergeschichtlichen und 2. kulturwissenschaftlichen Forschungsprogramms sind aufeinander abgestimmt und stehen unter dem gemeinsamen Motto „Gedächtnis und Erinnerung“. Die Publikationen der Forschungsergebnisse erfolgen im Verlag der ÖAW und beim Passagen Verlag.

1. Das theatergeschichtliche Forschungsprogramm kann auch als Teil der kulturwissenschaftlichen Gedächtnisforschung angesehen werden. Eine wichtige Funktion theatralischer Repräsentation besteht nämlich darin, kollektives Gedächtnis zu speichern, anzureichern und mittels Erinnerung (durch die Rezipienten) zu aktualisieren. Von einem solchen theoretischen Gesichtspunkt ausgehend konzentrieren sich die theatergeschichtlichen Arbeiten der Kommission auf folgende Themenbereiche:

- a) Forschungen zur „Wiener Theatergeschichte“. Wien als Haupt- und Residenzstadt, als geistiges und kulturelles Zentrum des Vielvölkerstaats, spielt eine entscheidende Rolle für die Entwicklung des Theaters in Österreich und in der zentraleuropäischen Region bzw. für das kulturelle Selbstverständnis (Gedächtnis) ihrer Bewohner. Ein Forschungsprojekt gilt den „Antrittsreden, Abgesängen oder Nekrologen der Burgtheaterdirektoren (1848 bis 1938)“, aus denen Mentalitäten ganzer sozialer Schichten ablesbar sind, ein anderes „Prinz Eugen als Gedächtnisort im österreichischen Theater“.
- b) „Feste und Feiern der Casa de Austria“. Der Forschungsgegenstand dieses Projekts ist der Repräsentationscharakter und die politische Relevanz des Theaters innerhalb des höfischen Lebens. Ein besonderes Gewicht liegt auf der Untersuchung kultureller Wechselwirkungen zwischen Österreich und Spanien: Inwiefern wurden Codes spanischer Provenienz zu Identifikatoren des kollektiven Bewusstseins in Österreich (Barock)?
- c) „Das musikalische Unterhaltungstheater in Wien um 1900 als Speicher des Gedächtnisses“.

Das Projekt beschäftigt sich mit einem interdisziplinären Ansatz zur Gedächtnis- und Erinnerungsforschung der Wiener Operette. Mit ihrer polycodierten musikalischen und literarischen Struktur war sie ein kultureller Text,

- der eine Reihe verschiedenartiger Gedächtnisebenen in sich zu vereinen wusste, die von einem überaus heterogenen, gemischten Publikum rezipiert (erinnert) wurden.
2. Das kulturwissenschaftliche Forschungsprogramm „Orte des Gedächtnisses“ folgt einem aktuellen, internationalen Forschungsansatz. Dabei geht es um „Gedächtnisorte“ (in topographischem oder metaphorischem Sinn) in Wien bzw. in Österreich (in einem gesamtregionalen und europäischen Kontext), deren kontinuierliche, prozessuale Aneignung durch die individuelle oder kollektive Erinnerung das Bewusstsein maßgeblich bestimmen. Das interdisziplinäre Programm konzentriert sich auf folgende konkrete, teils drittmittelfinanzierte Forschungsprojekte:
- a) „Gedächtniskultur im ausgehenden 20. und beginnenden 21. Jahrhundert. Transformationen gesellschaftlicher Erinnerung im europäischen Vergleich“.
- „Gedächtnis“ ist in den letzten Jahren nicht nur ein *key term* kulturwissenschaftlich orientierter Forschungsarbeiten geworden, weit darüber hinaus verweist die Fokussierung auf Formen gesellschaftlicher Erinnerung auf eine Schnittstelle wissenschaftlichen, politischen und öffentlichen Interesses. In das Zentrum dieses Interesses ist – neben der Konstruktion bzw. Neupositionierung nationaler Identitäten nach 1989 – in den letzten Jahren zweifellos die Erinnerung an jenen Komplex von Ereignissen und Erfahrungen gerückt, die Dan Diner mit dem Begriff „Zivilisationsbruch Auschwitz“ umschrieben hat. Daher wird hier zum einen die Frage nach den Transformationen der österreichischen Erinnerungskultur(en) gestellt; andererseits erscheint es gerade im Hinblick auf die überwiegend nationalstaatlich orientierten Forschungsarbeiten notwendig, die Fragen nach dem Gedächtnis an Krieg, Nationalsozialismus und Shoa aus ihrer Einbettung in „nationale“ Narrationen herauszulösen und eine transnationale Geschichte des Gedächtnisses von 1945 bis zur Jahrtausendwende mit ihren jeweiligen spezifischen, aber auch übernationalen politischen (z. B. Kalter Krieg) und kulturellen (z. B. generationsspezifische Erfahrungen) Kontexten zu konzipieren.
- b) „Zwischen Integration und Marginalität. Versuch einer Typologie intellektueller Leistungen vom Josephinismus bis zum Zerfall der Monarchie“.
- Mittels Analyse ausgewählter intellektuell-wissenschaftlicher Traditionen aus der (ehemaligen) Habsburgermonarchie kann der Einfluss des pluralistisch geprägten kulturellen Kontextes (Gedächtnis) auf dominante Denkstrukturen in Zentraleuropa nachgewiesen
- und das Weiterwirken dieser Tradition (Erinnerung) aufgezeigt werden.
- c) „Der Heldenplatz. Zur Symbolik eines österreichischen Gedächtnisortes“.
- Die komparatistische Analyse der politisch-symbolischen Aufladung des Heldenplatzes – vom imperialen Kaiserforum, das als Gegenstück zur „bürgerlich“ konnotierten Ringstraße konzipiert war, bis zur „Vollzugsstätte“ des Anschlusses 1938 – vermag unterschiedliche Arten der „identitätsstiftenden Erinnerung“ an verschiedene Phasen der „österreichischen“ Geschichte aufzuzeigen.
- d) „Museum – Gedächtnis – Identität. Das steirische Landesmuseum Joanneum als Speicher des Gedächtnisses“.
- Museen sind Teil des gesellschaftlichen Rahmens von Kultur, demnach soziale Institutionen, welchen (neben anderen wie Bibliotheken, Archiven usw.) kulturelle Überlieferung inhärent ist und deren Voraussetzungen sie erfüllen. Museen gewähren die Aneignung, Sicherstellung und Tradierung von kollektivem Wissen und gesellschaftlichen Werten durch die Selektion, Konservierung und Präsentation einer ausgewählten Dingwelt. Anhand der Analyse der Selbstdarstellung bzw. der Rezeption des Joanneum, das als paradigmatisches Forschungsfeld zu verstehen ist, wird untersucht, welche Aufgaben sich das Museum, ein Speicher des kulturellen Gedächtnisses, in verschiedenen Phasen seiner Entwicklung stellt, welche Werte es erinnert und wie es rezipiert wird.
- e) „Personenbezogene Straßennamen Wiens als Orte des Gedächtnisses. Musealisierung der Stadt“.
- Das Auftreten des Phänomens der Bezeichnung von Straßen nach Personen ist eine Denkmalsetzung im öffentlichen Raum. Über die musealisierte Dingwelt hinaus bemächtigt sich eine Erinnerungsgemeinschaft historischer Persönlichkeiten und schreibt deren Andenken in das Stadtbild ein. Die Analyse von Straßennamen, unter Berücksichtigung des Zeitpunkts ihrer Benennung und des Orts der Präsentation, ermöglicht die Dechiffrierung von Erinnerungskulturen, indem aufgezeigt werden kann, an welchen historischen Bezugspersonen sich Kollektive orientieren (auf welche sie ihre Identität beziehen).

Historische Kommission

Die in einer Phase der Neustrukturierung befindliche Historische Kommission wird sich auf neue Themenschwerpunkte konzentrieren. In den letzten Jahren haben sich die wissenschaftlichen Perspektiven geändert, unter denen eine „österreichische Geschichte“ als Geschichte eines mitteleuropäischen Gemeinwesens bzw. einer ehemaligen Groß-

bzw. Mittelmacht erforscht werden soll. Viele Aspekte der Wechselbeziehungen einzelner Länder und Nationen mit Hof und Zentralstellen können als erschöpfend behandelt angesehen werden. Heute ist es ein Desiderat, die österreichische Monarchie in die internationale Diskussion über Staatenverbindungen bzw. „zusammengesetzte Staatswesen“ einzubringen. Das Erfassen der vielfach recht komplexen und dynamischen Strukturen des Funktionierens und Zusammenspiels der einzelnen Teile untereinander und die Arten der Kooperation und Koordination mit dem sich aus ihren gemeinsamen Anliegen entwickelnden Staat (Hof) geht heute weit über die bisherigen gesamtstaatlichen und etatistischen bzw. an der Landesautonomie orientierten Erklärungsansätze, die in den vergangenen 30 Jahren das Hauptinteresse der österreichischen Geschichtswissenschaft und jener der östlichen Partner ausmachten, hinaus. Dass entsprechenden Fragen gerade gegenwärtig in Europa und im Zusammenhang der europäischen Integration und mit seiner Erweiterung nach Osten auch in Hinkunft längerfristig große Relevanz zukommt, muss nicht näher ausgeführt werden. Die Arbeit an den Themenschwerpunkten wird durch historiographische Reflexion ergänzt werden. Als erstes Projekt soll das Genre der Nationalgeschichtsschreibung untersucht werden, wobei Fragen nach Mystifikationen im Zeitalter des Nationalismus und nach Entmystifizierung seit 1945 im Vordergrund stehen. Aus diesen Überlegungen ergeben sich folgende zwei Themenschwerpunkte:

1. „Der Wiener Hof (ca. 1500–1792)“: a) Interaktion Hof-Länder: Huldigungen und Inthronisierung; Wege und Mittel der Kommunikation zwischen Ländern und Wien. b) Diplomatisches Zeremoniell am Wiener Hof. c) Patronage und Klientel. Die Erforschung frühneuzeitlicher Höfe ist in den letzten Jahren in den Mittelpunkt der internationalen Forschung gerückt, vor allem um zu klären, aufgrund welcher Strukturen moderne Herrschaft entstehen konnte und wie sie funktionierte. Dies ist auch für die Habsburgermonarchie von Interesse, insbesondere auch deshalb, weil sie sich phasenweise zur europäischen Großmacht emporschwingen konnte und seit dem Ende des 18. Jahrhunderts bzw. der Napoleonischen Kriege zumindest als europäische Mittelmacht anzusehen ist.
2. „Europäische Imperien im Zeitalter des Nationalismus (1770–1920)“: a) Vergleich der Strukturen der europäischen Mächte, z. B. monarchische und Volkssouveränität, Staats- und ethnische Nation, Autonomie, Föderalismus, Zentralismus, Konstitutionalisierung, Demokratisierung. b) Wechselbeziehungen zwischen den Mächten. Das Verständnis des europäischen Mächtesystems ab etwa 1770 (mit dem Entstehen der „Pentarchie“) ist in Hinkunft auch für eine vergleichende Strukturanalyse mit den übrigen europäischen Mächten ein Desiderat. Zu berücksichtigen sind daher sowohl eine zeitgemäße Geschichte der internationalen Beziehungen, die insbesondere auch auf den engen Zusammenhang von „Außen-“ und „Innenpolitik“ zu achten hat, als auch Aspekte des inneren Aufbaus, Zusammenhalts und Funktionierens (Hierarchien, subsidiäre Aufgabenzuweisungen, Zentralisierungen, Autonomie, Selbstverwaltung, Patronage- und Klientelsystem etc.).

3. Die Historische Kommission ist weiterhin daran interessiert, innerhalb der drei von ihr betreuten Reihen (Fontes rerum Austriacarum, Archiv für österreichische Geschichte und Zentraleuropa-Studien) Editionen, Monographien und Sammelbände zu veröffentlichen (z. B. Regierung und Verwaltung in Lombardo-Venetien; 1848: Gedächtnis und Erinnerung in den politischen Kulturen Mitteleuropas; Karl V. 1500–2000; Die böhmischen und die österreichischen Länder in der Frühen Neuzeit). Ebenso wird sie – wenn auch in größeren zeitlichen Abständen als bisher – größere internationale Tagungen zu Themen von allgemeiner Forschungsrelevanz veranstalten und deren Ergebnisse der Öffentlichkeit in geeigneter Weise präsentieren. Dabei wird sie verstärkt mit unterschiedlichen Partnern des In- sowie des Auslands zusammenarbeiten. Andererseits wird sie sich an der Vorbereitung und Durchführung von Tagungen und Forschungsgesprächen beteiligen, ohne allerdings dabei immer die organisatorische Federführung zu übernehmen.

Kommission für die Geschichte der Habsburgermonarchie

Die Hauptzielrichtung der Arbeiten der Kommission für die Geschichte der Habsburgermonarchie ist und bleibt

1. die Herstellung des Werkes „Die Habsburgermonarchie 1848–1918“ (bisher sind 7 Bände erschienen). Abgesehen von den zu bearbeitenden Bänden „Die politische Öffentlichkeit“ (Bd. VIII), „Soziale Strukturen“ (Bd. IX), „Das kulturelle Leben“ (Bd. X), „Die Monarchie im Weltkrieg“ (Bd. XI) wird es einen Band mit abschließenden Analysen (Bd. XII) und einen mit einer systematischen Bibliographie zu den „Habsburg Studies“ (Bd. XIII) geben. Ergänzt wird dieses Programm durch eine das Gesamtwerk begleitende Forschung, soweit sie für den Fortgang des Unternehmens notwendig ist bzw. insofern es sich um die Schließung von Forschungslücken handelt, die sich im Zuge der bisherigen Forschungen herausgestellt haben. Wenn dieses Programm der Kommission inhaltlich auch fest umrissen erscheint, ist es dennoch für zukünftige Entwicklungen offen. Einerseits werden neue methodische Ansätze stets zu berücksichtigen sein (wie es derzeit schon beim „Sozialgeschichteband“ und beim „Kulturgeschichteband“ geschieht), andererseits werden sich die Schwer-

- punkte der Kommissionstätigkeit je nach Fortgang des Unternehmens verändern.
2. Von den begleitenden Forschungsansätzen ist zunächst der „Atlas zur Wahlgeschichte in Cisleithanien“ zu nennen. Aufbauend auf den Erfahrungen, die im Zusammenhang mit dem in Band VII der „Habsburgermonarchie“ enthaltenen Karten zur Reichsratswahl von 1897 gemacht wurden, soll zunächst mit dem Projekt eines statistisch-kartographischen Handbuchs des cisleithanischen Parlaments einfach ein Beitrag zur Verringerung des Informationsdefizits des österreichischen Parlamentarismus geleistet werden.
 3. Die sozialhistorisch und mentalitätsgeschichtlich ausgerichteten „Forschungen zum Bürgertum“ sind vor einigen Jahren zu einem gewissen Abschluss gelangt; die von Anfang an vorgesehene politische Dimension musste wegen anderer dringenderer Vorhaben (Fertigstellung der Bände VII/1 und VII/2 der „Habsburgermonarchie 1848–1918“) zurückgestellt werden. Nun sollte das Projekt „Bürgertumsforschung“ inhaltlich abgerundet und komplettiert werden.
 4. Das Projekt „Konzept und Theorie einer Kulturgeschichte der Habsburgermonarchie“ dient der Vorbereitung für Bd. X der „Habsburgermonarchie“. Daneben gibt es Bemühungen um das Unternehmen „Studien zur Geschichte der österreichisch-ungarischen Monarchie“.
 5. Im Zuge von Umstrukturierungen ist der Kommission auch die Obsorge für das „Österreichische Städtebuch“ übertragen worden. Die Arbeiten konzentrieren sich nun auf Steiermark (Bd. VI/1: Graz, Bd. VI/2) und Kärnten (Bd. VIII).

Institut „Österreichisches Biographisches Lexikon und biographische Dokumentation“

Die zentrale Aufgabe des Instituts „Österreichisches Biographisches Lexikon und biographische Dokumentation“ betrifft:

1. Die Weiterführung des „Österreichischen Biographischen Lexikons 1815–1950“ (ÖBL). In den Jahren 2001–2005 sind die Lieferungen 56–60 vorgesehen. Im Interesse einer schnellen Weiterführung des Unternehmens wird bandübergreifend geplant. Entgegen früher angestellten Berechnungen, nach welchen mit dreizehn Bänden das Lexikon zu einem Abschluss gebracht werden kann, hat die Konfrontation mit dem vorhandenen Namenmaterial und den von der wissenschafts- und zeitgeschichtlichen Forschung laufend beigebrachten, nicht zu vernachlässigenden Informationen ergeben, dass mit Band 13 allein der Buchstabe S (mit den Gruppen Sp und St) behandelt werden kann. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass im Interesse des Gesamtwerks qualitativ, aber auch quantitativ – hinsichtlich des Verhältnisses der einzelnen Buch-

stabengruppen zueinander – eine ausgewogene Gestaltung erforderlich ist. Für die im letzten Arbeits- und Forschungsprogramm angekündigten Nachträge, Ergänzungen und Corrigenda eröffnen sich durch den technischen Fortschritt neue Möglichkeiten der Präsentation, die genutzt werden sollen. So werden laufend Daten erfasst, desgleichen liegen Nachtragsbiographien vor, die für eine Internetpräsentation aufbereitet werden. Eine eigene Druckausgabe scheint angesichts der Möglichkeiten der Veröffentlichung im Internet derzeit nicht vordringlich zu sein.

2. Eine wesentliche Grundlage für die Herausgabe des ÖBL bildet die „biographische Dokumentation“. Seit 1997 wurde die 1995/96 entwickelte Datenbank ÖBLDOC aufgebaut, die vor allem die traditionelle Kartei ersetzen und alle Informationen integrieren soll. Alle bisher gedruckt erschienen Biographien, Nachträge, Ergänzungen und Corrigenda sowie Daten für eventuelle Fortsetzungen sind bereits bzw. werden auf diesem Weg erfasst. Auch die noch nicht im Druck erschienenen Buchstabengruppen werden in diese Datenbank aufgenommen, ebenso Berufsgruppen-Indizes für die bereits erschienenen Bände. Damit ist die Grundlage für einen Online-Zugriff geschaffen. Ein weiterer Schwerpunkt der biographischen Dokumentation betrifft die regelmäßige Datensammlung für eine Fortsetzung des Lexikons für die Jahre 1951–2000.
3. Das ÖBL und die biographische Dokumentation werden zusätzlich von einzelnen Forschungsprojekten begleitet, z. B. über Stadt und Technik, Geschichte der österreichischen Emigration, Musik- und theatergeschichtliche Beziehungen zwischen den böhmischen Ländern und Österreich (in Kooperation mit Prager Instituten) oder „Die biographische Erforschung der Geschichte der Naturwissenschaften“ (Geowissenschaften). Ebenso ist das wichtige Projekt „Austrian Jewish Biography“ dem Institut angegliedert. Im Rahmen dieses Projekts wurden etwa 14.000 biographische Datensätze angesammelt. Die Ergebnisse von zwei Projekt-Schwerpunkten über die „Zwangstaufen jüdischer Kinder“ und über „Konvertiten“ sollen in den kommenden Jahren als eigene Publikationen erscheinen.

Kommission für Rechtsgeschichte Österreichs

Die Hauptzielrichtung der Kommission für Rechtsgeschichte Österreichs besteht – wie schon bisher – darin, die Geschichte Österreichs unter einem spezifisch rechtsgeschichtlichen Blickwinkel unter Berücksichtigung gesamteuropäischer Fragestellungen interdisziplinär aufzuarbeiten.

1. Das *räumliche* Forschungsgebiet der Kommission beschränkt sich nicht auf das Gebiet der Republik Österreich, sondern erstreckt sich im Sinne

eines weit verstandenen Österreich-Begriffs auch auf das Gebiet der ehemaligen Habsburgermonarchie und jener mittelalterlichen Territorien, die sich ehemals in diesem Raum entwickelt haben. Daher gehört etwa auch die Edition der Südtiroler Weistümer zum Arbeitsgebiet der Kommission. Der zeitliche Rahmen der Forschungsarbeit ist ebenfalls sehr weit gespannt, er reicht vom frühen Mittelalter bis in die Gegenwart. In den vergangenen Jahren lag der Schwerpunkt eher auf der Mittelalterforschung sowie bei der frühen Neuzeit; dagegen soll in den nächsten Jahren verstärktes Augenmerk auf „modernere“ Themenbereiche gelegt werden.

2. Was die Prioritäten der Kommissionsarbeit anlangt, so steht weiterhin an erster Stelle die Edition von Rechtsquellen (aller Art) vornehmlich aus dem österreichischen Raum. Daneben soll in Zukunft der besonderen Entwicklung der Rechtsgeschichte in Bezug auf Europa Rechnung getragen werden, etwa durch Veranstaltung von Symposien (unter Umständen zu den Themen „Elemente europäischer Rechtskultur“ und/oder „Nationalfeiertage in Österreich und in seinen Nachbarländern in Geschichte und Gegenwart“).
3. Folgende konkreten Projekte sind in Bearbeitung:
 - a) Unmittelbar vor oder in der Phase der Drucklegung befinden sich folgende Projekte: R. Zehetmayer, „Das Urbar des Grafen Burkhard III. von Maidburg-Hardegg aus dem Jahre 1363“: Diese Arbeit wird als Band XV der *Fontes iuris* erscheinen. – S. Pallauf, P. Putzer, „Die Waldordnungen des Erzstiftes Salzburg“: Dieses Projekt betreffend die rechtliche Regelung der Waldbewirtschaftung in Salzburg ist bereits dem Publikationskomitee vorgelegt worden. – F. Hartl, G. Walter-Klingenstein, E. Reisinger, „Die Vorträge für den Unterricht des Erzherzog Joseph (II.). Teil: Österreich ob und unter der Enns“: Die Vorträge geben einen tiefen Einblick in die Beschaffenheit des habsburgischen Staatswesens und sind v. a. unter dem Gesichtspunkt der späteren Reformtätigkeit Josephs II. von großer Bedeutung. – I. Schwab, „Die Georgenberger Handschrift – kritische Edition zum Oberbayerischen Landrecht von 1346“: Die Edition des Oberbayerischen Landrechtes, einer bedeutenden Rechtsquelle für den süddeutsch-österreichischen Raum, befindet sich bereits im Begutachtungsstadium. – N. Schneider, „Das Urbar 1457 des Zisterzienserklosters Zwettl“: Ein druckfertiges Manuskript liegt vor und befindet sich derzeit im Stadium der Begutachtung.
 - b) Die Forschungsarbeiten der kommenden fünf Jahre beziehen sich vor allem auf folgende Projekte: J. Pauser, „Edition der österreichischen Policeyordnungen des 16. Jahrhunderts“: Die Fertigstellung der Edition dieser „Gesetze“, die der „guten inneren Ordnung“

des Gemeinwesens dienen sollten (Regelung sittlicher und wirtschaftlicher Fragen, Privatrecht), ist in den nächsten zwei Jahren zu erwarten. – Ch. Gasser, „Südtiroler Weistümer“: Die Fertigstellung dieses Projektes ist ein besonderes Anliegen der Kommission, da mit den Südtiroler Weistümern die Herausgabe der Reihe der Österreichischen Weistümer abgeschlossen werden kann. Es sind zwar noch diverse Arbeiten durchzuführen, doch sollte deren Beendigung bis zum Jahr 2005 möglich sein. – O. Fraydenegg-Monzello, „Urbar St. Lorenzen 1428“: Diese Handschrift enthält Urkunden, die sowohl kirchenrechtliche wie grundherrliche Aspekte behandeln. Vorarbeiten sind vorhanden, mit der eigentlichen Bearbeitung wird voraussichtlich im Frühjahr 2001 begonnen werden. – W. Brauner, G. Jaritz, Ch. Neschwara, „Die Wiener Stadtbücher 1395–1430, Teil 3“: Mit der Planung des 3. Teils der Wiener Stadtbücher, die vor allem erbrechtliche Geschäfte (daher häufig als „Wiener Testamentsbücher“ bezeichnet), aber auch Verwandtschaftsweisungen, ehgüterrechtliche Abreden, Ratslisten, Ratsweisungen und Handwerksordnungen enthalten, wurde im Frühsommer 2000 begonnen; mit seiner Fertigstellung ist innerhalb der nächsten fünf Jahre zu rechnen. – Weiters läuft in der Kommission gegenwärtig das Projekt F. Opll, P. Csendes, „Wiener Handwerksordnungen (1364–1550)“, doch kann der Zeitpunkt der Fertigstellung aus verschiedenen Gründen derzeit noch nicht abgesehen werden.

Kommission für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Medizin

Die Aufgabe der Kommission für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Medizin besteht in der Betreuung und Bearbeitung der „Sammlung Woldan“, der „Sammlung Radiumforschung“ und der Aufarbeitung anderer wissenschaftshistorischer Themen und Fragestellungen.

1. Die „Sammlung Woldan“ wird von einem ganztätig beschäftigten Mitarbeiter betreut und verwaltet. Neue Inhalte der Forschung betreffen die Erstaufnahme Geographica, Cartographica und die Bearbeitung des Bereichs Juridica. Die Bestände der Sammlung nach 1800 werden in den österreichweiten Bibliotheksverbund ALEPH gestellt. Die älteren Bestände (speziell bis 1600) werden in Gemeinschaft mit der Universitätsbibliothek Wien in einer lokalen Datenbank zusammengefasst. In diesem Zusammenhang wird eventuell eine CD-ROM Edition „Die Sammlung Woldan. Bestände 1500–1600“ erarbeitet.
2. Bei der „Sammlung Radiumforschung“ besteht eine Kooperation mit Institutionen in Polen (Pol-

nische Akademie der Wissenschaften, Universitäten, Gymnasien). Diese Zusammenarbeit betrifft die Geschichte der Naturwissenschaften mit den Schwerpunkten Statistische Physik – Marian Smoluchowski und Radioaktivität – Marie Curie-Sklodowska. Eine gemeinsame Tagung mit etwa zwölf Vorträgen über Marian Smoluchowski ist für Frühjahr 2002 in Krakau geplant. Eine weitere gemeinsame Veranstaltung betrifft u. a. die Auswertung des Briefwechsels von Marie und Pierre Curie mit Mitgliedern der ÖAW (Suess, Lang, St. Meyer).

3. Ein weiteres umfangreiches multidisziplinäres Projekt für allgemein bildende Höhere Schulen wird erarbeitet: „Das Entstehen eines naturwissenschaftlich orientierten Weltbildes im 17. und 18. Jahrhundert. Der Mensch zwischen Sternen und Mikroben“. Das Projekt umfasst die Berei-

che Physik, Chemie, Geschichte, Philosophie, Literatur, Malerei und Architektur. Dieses Projekt wurde bereits an mehreren Universitäten (ETH Zürich, Gießen, Berlin u. a.) zur Lehrerfortbildung vorgetragen.

Bei allen hier vorgestellten Forschungsarbeiten lassen sich, trotz disziplinärer Unterschiede, verbindende, gemeinsame Grundtendenzen feststellen. Diese betreffen, wie eingangs bereits angedeutet wurde, übergreifende Themenvorgaben, etwa den in einem internationalen Kontext definierten Österreich-Aspekt mancher Forschungsvorhaben und historisch-methodische Zugangsweisen, die sich komparatistischer und interdisziplinärer Gesichtspunkte bedienen. Arbeitsgespräche innerhalb dieser Forschungseinrichtungen könnten solche Gemeinsamkeiten sowohl vertiefen als auch die innere Kohärenz der Forschungsvorhaben verdeutlichen.

Allgemeines

In den 90er-Jahren haben die ÖAW und die philosophisch-historische Klasse ihre Forschungseinrichtungen einer gründlichen, durch ausländische Gutachter durchgeführten Evaluation unterzogen, wobei teilweise schon im Vorgriff auf deren Ergebnisse, jedenfalls unterstützt und nicht zuletzt auch dadurch angeregt, Maßnahmen ergriffen wurden, die eine wesentliche Verbesserung der Forschungssituation, ja einen beachtlichen Modernisierungsschub bewirkten. Was die byzantinisch-mediävistischen Fächer betrifft, haben diese Maßnahmen nicht zuletzt die intra- und interdisziplinäre Kooperation verstärkt, deutliche Synergieeffekte erzielt und schließlich selbst transdisziplinäre Attraktivität (Serviceleistungen nach außen) erreicht. Als sehr produktiv und segensreich erwies sich der Grundsatz, dass die unbedingt nötige Kooperation nur die Zusammenarbeit verschiedener Fachrichtungen und ihrer Vertreter, jedoch nicht eine Verdoppelung oder Vervielfachung identischer Aktivitäten bedeuten kann. Oder mit anderen Worten: Die ÖAW gründet und erhält Einrichtungen, die sich Fachgebieten widmen, die andere österreichische Institutionen entweder überhaupt nicht oder nicht in einer dem jeweiligen Stand der Forschung entsprechenden Weise behandeln. Die Konsequenz ist jedoch keine Uniformierung oder gar Gleichschaltung, sondern eine nach den Grundsätzen von Effektivität und bester Ausnutzung der Mittel durchgeführte Institutionalisierung. Auf diese Weise wurde das seit über drei Jahrzehnten existierende Institut für Realienkunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit einer gründlichen Evaluation und Bestandsaufnahme unterzogen, wobei in ausgewogener Weise sowohl eine Konzentration und Schwerpunktbildung wie eine Ausweitung der Forschungsaufgaben in die frühe Neuzeit beschlossen wurde.

Die vier ÖAW-Kommissionen

- für Frühmittelalterforschung
 - für die Herausgabe der Inschriften des Deutschen Mittelalters
 - für die Wiener Diplomata-Ausgabe der Monumenta Germaniae Historica
 - für die Neubearbeitung der Regesta Imperii
- wurden mit Wirkung vom 1. Januar 1998 zu einer Forschungsstelle für Geschichte des Mittelalters vereinigt, und zwar gleichzeitig mit der Evaluierung der bisherigen vier Kommissionen.

Institutionell unverändert blieben die

- Kommission für Byzantinistik
- Kommission für die Tabula Imperii Byzantini
- Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters.

Aufgaben

Alle Einrichtungen widmen sich in erster Linie den angewandten historischen Hilfswissenschaften im weitesten Sinn des Wortes. Es geht dabei um die vertiefte Kenntnis der schriftlichen wie nicht-schriftlichen byzantinischen und mittelalterlichen Quellen, aber auch um ihre Erschließung wie Veröffentlichung. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die dafür notwendigen Methoden wie deren Weiterentwicklung gelegt. Behandelt werden demnach grundlegende, höchst zeitaufwendige Aufgaben, die kurzfristig, bestenfalls mittelfristig orientierte, anderweitige Forschungsförderung derzeit so gut wie nicht berücksichtigt, und zwar in Österreich ebenso wenig wie im Ausland. Aus diesem Grund sind nicht nur die Zusammenarbeit der byzantinisch-mediävistischen Einrichtungen innerhalb der ÖAW, sondern darüber hinaus die Kooperation mit vergleichbaren nationalen wie internationalen Institutionen, wie etwa mit den Monumenta Germaniae Historica in München, von allergrößter Bedeutung. Mit einigen dieser Institutionen bestehen bereits gut funktionierende Kooperationsverträge. Beispiele für die vielfältigen Formen der Kooperation sind nicht vollständig aufzuzählen. Es sei jedoch noch auf das besondere Naheverhältnis der Einrichtungen einerseits zum Institut für Byzantinistik und Neogräzistik der Universität Wien sowie andererseits zum Institut für Österreichische Geschichtsforschung an der Universität Wien hervorgehoben.

Personalproblem

Allen Einrichtungen gemeinsam ist das Personalproblem. Sie sind in Anbetracht der ihnen gestellten Aufgaben deutlich unterbesetzt, wie dies auch die Evaluatoren vermerkten. Die Ausbildung der Fachkräfte erfolgt in den meisten Fällen an den beiden genannten Instituten in und an der Universität Wien; doch ist auch im einzelnen ein *training on the job* vorgesehen, ja wird in Zukunft von immer größerer Wichtigkeit werden. Das Ergebnis dieser doppelten Ausbildung sind hervorragend qualifizierte Fachkräfte mit ebenso großer Kompetenz wie Spezialisierung. Für die meisten dieser Personen stehen

aber nur befristete Forschungsaufträge zur Verfügung, da die ÖAW alle beantragten Dienstposten weder aus finanziellen Gründen noch im Sinne einer dauerhaften Nachwuchsförderung zur Verfügung stellen kann. Auf diese Weise werden zwar für die ÖAW erhebliche Drittmittel gewonnen, die Aufrechterhaltung einer kontinuierlichen Forschungstätigkeit ist jedoch dadurch nicht unbedingt gewährleistet. Daher werden sicher noch große Anstrengungen nötig sein, um den in den Geisteswissenschaften so schwer erreichbaren, jedoch auch hier vitalen Ausgleich zwischen Mobilität, Nachwuchsförderung und langfristiger Sicherung des hochqualifizierten wissenschaftlichen Personals zu schaffen. Schließlich ist festzustellen, dass die byzantinistisch-mediävistischen ÖAW-Einrichtungen zum Teil Forschungsgebiete, ja ganze Fächer abdecken, die im gesamten deutschsprachigen Raum und Ostmitteleuropa sonst eher vernachlässigt werden, so dass leistungsfähige Kooperationsinstitutionen mitunter nur in Westeuropa und in den Vereinigten Staaten zu finden sind.

Forschungsprogramm 2001–2005

Institut für Realienkunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit

Das Institut für Realienkunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit dokumentiert den Bereich Sachkultur anhand von Bildern, Texten und Originalen vom Mittelalter bis ca. 1620 aus Österreich und den angrenzenden mitteleuropäischen bzw. donau-europäischen Ländern. Dieses Material wird in einem ersten Schritt nach bestimmten Richtlinien beschrieben, kommentiert und zu einer Datenbank (REAL) ausgebaut. Dabei werden wissenschaftliche Literatur, lexikalische Informationen und Quellentexte mit den Beschreibungen sowie den digitalisierten Bildern verknüpft. Die Dokumentations- und Forschungstätigkeit gliedert sich in folgende Arbeitsbereiche:

- Bildquellen
- Literatur
- Historische Quellen
- Archäologie

Das Institut bearbeitet dieses Material formal und inhaltlich. Es tritt an die Öffentlichkeit mit wissenschaftlichen Publikationen zur Sachkultur, Alltags- und Mentalitätsgeschichte, durch Vorträge, Vorlesungen und Lehrveranstaltungen der Mitarbeiter sowie durch die Mitarbeit bei Ausstellungen. Auf diesem und anderen Gebieten wirkt das Institut als Dienstleistungsunternehmen. In Berücksichtigung der 1998 stattgefundenen Evaluierung und des im Anschluss daran 1999 abgehaltenen Symposiums, das sich mit den zukünftigen Aufgaben und Strukturen des Instituts auseinandersetzt, werden folgende Vorhaben in Angriff genommen bzw. weitergeführt:

1. Quellenerfassung

1.1. Bildquellen

Von dem 1996 begonnenen Projekt „Alltag in Bayern“ wird der erste Abschnitt – die Dokumentation der realienkundlich relevanten Bildquellen in Schwaben – 2001 abgeschlossen. In Kooperation mit dem Haus der Bayerischen Geschichte wird der nächste Abschnitt mit dem Schwerpunkt „Oberbayern“ in Angriff genommen. Aufgrund der Ausweitung des Bearbeitungszeitraums auf 1620 müssen die älteren Bestände in Österreich und Südtirol ergänzt werden. Dafür ist eine Kooperation mit dem Südtiroler Kulturinstitut und den Kulturabteilungen der österreichischen Bundesländer geplant.

1.2. Literarische Quellen

Folgende Texte sollen in die Textdatenbank aufgenommen werden: die Dichtungen Strickers – „Daniel von dem Blühenden Tal“, „Frauenehre“, „Karl“, „Der Pfaffe Amis“ und die „Kleindichtung“ – der „Jüngling“ des Konrad von Haslau, „Der Magesoge“, die Versnovelle „Meier Helmbrecht“ des Wernher der Gärtner, die „Hofzucht“ des Tannhäuser, der so genannte „Seifried Helbling“ und das „Fürstenbuch“ des Jans Enikel.

1.3. Historische Quellen

Als erster Quellenbestand werden spätmittelalterliche letztwillige Verfügungen aus dem ostösterreichischen Raum herangezogen. Sowohl in der Residenzstadt Wien als auch in niederösterreichischen Mittel- und Kleinstädten blieben „Testamentsbücher“ erhalten, die für bestimmte Zeiträume kontinuierlich geführt wurden, so z. B. für Wien 1395 bis 1430 (2300 Testamente), Korneuburg von 1400 bis 1500 (550 Testamente) oder Retz (1449 bis 1500). Dazu werden Datenbanken erstellt.

1.4. Archäologische Quellen

Parallel zur Bilddatenbank REAL ist die Erstellung einer Datenbank – archREAL – zur kontextorientierten Erfassung mittelalterlicher Kleinfunde geplant. Die Fundauswahl erfolgt themenorientiert. Vorrangig ist die Aufnahme bestimmter Fundkategorien, wobei hier in einem ersten Schritt Materialgruppen ausgewählt werden sollen, die für die österreichische Forschung von besonderer Relevanz sind, wie spätmittelalterliche Trachtbestandteile und Schmuckelemente, die sich auch in den Literatur- und Bildquellen wiederfinden. Parallel dazu wird die Möglichkeit genutzt, Materialeditionen einer Grabung oder eines Museums, die bereits auf Datenbankbasis erstellt wurden, für die Kleinfunddatenbank archREAL zu adaptieren und zu integrieren.

2. Quellenauswertung

2.1. Bilddatenbank REAL

Mit Beginn des Jahres 2001 ist die Bilddatenbank REAL im Internet zugänglich. Damit ist erstmalig seit der Gründung des Institutes der Bestand des Bildarchivs beschrieben, für EDV aufbereitet und mit den

digitalisierten Bildern abfragbar. Neben den laufenden Aktualisierungsarbeiten im Zuge der Neuaufnahmetätigkeit sollen in Kooperation mit dem Institut für Informationsverarbeitung der Universität Köln weitere Features in der Datenbank eingebaut werden. So ist etwa gedacht, bei Abfragen geographische Karten mit der Eintragung der Fundnachweise automatisch zu generieren oder Graphiken, die z. B. über die Positionierung des jeweiligen Freskos im Kirchenraum Auskunft geben, einzubinden.

2.2. Architekturphantasien – Architekturrealitäten

Ziel des Projekts ist einerseits eine Darstellung des mittelalterlichen Baugeschehens in seinen komplexen Abläufen, andererseits eine Erhellung des historisch interessanten Feldes der Schauarchitektur. Inhaltlich sollen bei diesem interdisziplinär angelegten Vorhaben die textilen Dekorationsausstattungen in mittelalterlichen Kirchen visualisiert werden. Dabei wird ein Schwerpunkt auf die Darstellung der Lichtführung, Transparenz, Farbigkeit und Materialreflexion im Innenraum gelegt. Der zweite Schwerpunkt wird sich der Gestaltung des Außenraums und der Darstellung des „Unfertigen“ widmen. Grundlage für die Visualisierung sind reale mittelalterliche Bauten, für die genaue bauhistorische Untersuchungen vorliegen. Die Bilddatenbank REAL verfügt über die notwendigen Belege, um aus Tafelbildern die in Frage kommenden Texturen bzw. die realen Materialien in, mittels Computersimulation rekonstruierte, Sakral- und Profanbauten einzubinden. Die Pfarrkirche in Schöngrabern, der Dom von Wiener Neustadt, die Dominikanerkirche in Krems werden als Beispiele für sakrale Innenräume, Tulln und die Residenz Klosterneuburg für Schauarchitekturen im Außenraum ausgewählt.

2.3. Die Epik des 13. Jahrhunderts in Österreich

In Analogie zur vorhandenen Bilddatenbank wurde am Institut mit dem Aufbau einer Textdatenbank begonnen. Das vorliegende Projekt ist Teil eines langfristigen Vorhabens, das die deutschsprachige Literatur der österreichischen Länder vom Beginn des 13. Jahrhunderts bis in die frühe Neuzeit einbeziehen wird. Das Gesamtvorhaben muss wegen des umfangreichen Materials nach geographischen und chronologischen Kriterien unterteilt werden. Einzelne Blöcke ergeben, bei Wahrung der Anschlussfähigkeit an die Grundlagenarbeit am Institut, ein in sich geschlossenes wissenschaftliches Vorhaben, dessen Produkt in einer genau bemessenen Zeit abschließbar und evaluierbar ist. Um diese Grundvoraussetzung der gezielten Projektförderung zu erfüllen, umfasst der erste Untersuchungsraum des Projekts „Epik des 13. Jahrhunderts in Österreich“ das Herzogtum Österreich unter Einbeziehung des Hochstiftes Passau, also die Diözese Passau. Weitere Auswahlkriterien sind die „realienkundliche Ergiebigkeit“ der literarischen Quellen und der tatsächliche Wirkungsbereich eines Autors. Mit dem neuen Projekt soll in Ergänzung zu der am

Institut vorhandenen Bilddatenbank eine für möglichst viele Fragestellungen offene Textdatenbank aufgebaut werden, wodurch die Grundlage für eine interdisziplinäre Erforschung des mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Alltags wesentlich verbreitert werden kann. Es wird aus Zeitgründen jeweils nur die edierte Ausgabe eingesehen. Interessierte Benutzer der Datenbank sind dadurch angehalten, in Eigeninitiative die Textvarianten einzusehen.

2.4. Zukunftsvorsorge im historischen Kontext

Ein Pilotprojekt, das Möglichkeiten und Grenzen der Auswertung von Massenquellen ausloten soll, wird 2001 begonnen. Als vorrangiges Quellenmaterial dienen letztwillige Verfügungen aus dem städtischen Raum Ostösterreichs. Quantitativ-qualitative Analysen sollen Muster feststellen und klären, welche allgemeinere Typen von „Vorsorgepolitik“ für die städtische Gesellschaft des behandelten Raums sowie für ihre verschiedenen sozialen Gruppierungen bestimmend waren. Dabei geht es um die Erforschung von themenbezogenen sozialen Beziehungsnetzen, Bedürfnisstrukturen und Werthierarchien.

2.5. Die Burg im Alltag des Mittelalters und der frühen Neuzeit

Im Vordergrund stehen Arbeiten zum Verständnis der Burg als Wirtschaftsorganismus, wobei Quellen zu Handwerk, Landwirtschaft und Handel analysiert werden sollen. Im Zuge des Institutsprojekts „Lexikon der mittelalterlichen Wohnkultur“ soll auch verstärkt die Wohnkultur auf Burgen bedacht werden. Die Burg spielt im mittelalterlichen Landesausbau eine wichtige Rolle, woraus sich mit Hilfe der Umweltarchäologie Fragestellungen nach dem Naturraum als Wirtschaftsressource, aber auch nach der Wahl des Standorts zur mentalen Landschafterschließung im Sinne der politischen Landschaft ergeben. Diese Wechselwirkung verlangt zuletzt auch eine Auseinandersetzung mit der Burg als Realie im Sinne einer stärker den Bedeutungsgehalten von Architektur Rechnung tragenden Bauanalyse. Geographisch sollen dabei zwei naturräumliche und teilweise auch politische Einheiten im Vordergrund stehen, nämlich das Waldviertel sowie das Pittener Gebiet.

2.6. Terminologien und Typologien mittelalterlicher Sachkultur: das Beispiel Wohnen

Um einer Forderung der Evaluierung nachzukommen, plant das Institut unter Beiziehung von Fachkollegen ein „Lexikon der mittelalterlichen Wohnkultur“. Das erwähnte Thema zeigt *pars pro toto*, dass im Zentrum aller Arbeitsbereiche des Instituts letztlich der Mensch als Kulturträger steht, ein Thema, das auf internationaler Ebene bereits die historische Anthropologie zu bearbeiten beginnt. Die anerkannte Sach- und Fachkompetenz des Instituts ermöglicht es, seine konkurrenzlose Vorreiterrolle nun auch in der historisch-anthropologischen Forschung wahrzunehmen.

Forschungsstelle für Geschichte des Mittelalters

1. Allgemeine Forschungsziele

Aufgabe der Forschungsstelle für Geschichte des Mittelalters ist nach dem 1998 beschlossenen Programm die Erforschung der mittelalterlichen Geschichte und die Dokumentation, Erschließung, Edition und Bearbeitung von Quellen zur Geschichte des Mittelalters und der frühen Neuzeit.

Darüber hinaus ist es Ziel der Forschungsstelle, gemeinsame Schwerpunkte zu setzen und neue Forschungsvorhaben im Bereich der mittelalterlichen Geschichte zu entwickeln, unter anderem über die Zusammenhänge von pragmatischer Schriftlichkeit, sozialem Gedächtnis und Identität; zu Ethnogenese, Landwerdung und Nationsentwicklung im Mittelalter; zur Entwicklung der Staatlichkeit; zur Bearbeitung, Erschließung und Edition weiterer Quellen zur Geschichte des Mittelalters. Wichtig ist dabei Kooperation und Erfahrungsaustausch mit in- und ausländischen Forschungseinrichtungen.

2. Gemeinsame Vorhaben

Jene Aktivitäten, die gemeinsame Interessen und Forschungsfelder betreffen, sollen fortgesetzt und ausgebaut werden. In diesem Zusammenhang ist unter anderem Folgendes geplant:

- In der im Herbst 1999 von der philosophisch-historische Klasse eingerichteten Publikationsreihe „Forschungen zur Geschichte des Mittelalters“ sollen im Verlag der ÖAW etwa zehn bis zwölf Bände erscheinen. Davon sind Ende 2000 acht Bände in verschiedenen Stadien der Fertigstellung oder Planung. Es handelt sich zum überwiegenden Teil um Sammelbände, die zu bestimmten thematischen Schwerpunkten Beiträge aus der Arbeit der Forschungsstelle mit solchen aus der internationalen Forschung vereinen (u. a. Vom Nutzen des Schreibens), aber auch um Monographien aus den Arbeitsgebieten der Forschungsstelle.
- Ein Arbeitsschwerpunkt zum Thema *Herrschaft und Identität – Ethnogenese und Nationsbildung im Mittelalter* mit begleitender Öffentlichkeitsarbeit. Hier sollen neue Forschungen zu einem Thema bekannt gemacht werden, wofür die „Wiener Schule“ der Frühmittelalterforschung internationalen Rang besitzt. Diesem Thema kommt deswegen große aktuelle Bedeutung zu, weil sein moderner ideologischer Missbrauch durch wissenschaftliche Kritik bekämpft werden muss. Ab Anfang 2001 sind auf zwei bis drei Jahre etwa acht Werkstattgespräche pro Jahr geplant, dazu zumindest zwei Tagungen („Die Langobarden – Herrschaft und Identität“, „Die Suche nach den Ursprüngen“). Am Ende soll eine Publikation stehen. Danach soll ein anderer Programmschwerpunkt eingerichtet werden.
- Weitere Workshops bzw. Tagungen sollen sich mit der Problematik mittelalterlicher Quellen

beschäftigen. Geplant sind derzeit zwei Tagungen, nämlich zu *Urkunden und Geschäftsschriftgut im hohen und späten Mittelalter* sowie zu Problemen und neuen Möglichkeiten der *Edition mittelalterlicher Quellen*.

- Nach Möglichkeit wiederbelebt werden soll die Herausgabe mittelalterlicher Quellen des österreichischen Raums im Rahmen der bisher von der Historischen Kommission betreuten „Fontes rerum Austriacarum“. Geplant ist eine Edition der Traditionen des Stifts Reichersberg und die redaktionelle Betreuung weiterer Bände (etwa Melker Regesten).
- Verstärkt werden sollen die Bemühungen um elektronische Publikation von Arbeitsergebnissen (Internet oder CD-ROM). Im Bereich der *Regesta Imperii* sollen künftig vor der endgültigen Publikation sowohl abgeschlossene Teilbände als auch *work in progress* im Internet zugänglich gemacht werden. In der Frühmittelalterforschung sollen elektronische Darstellungsformen von Varianten handschriftlicher Überlieferung entwickelt werden, die neue Möglichkeiten zur (elektronischen) Publikation von Quellentexten bieten; auch Bibliographien sollen im Internet publiziert werden. Geplant ist der Aufbau elektronischer Arbeits- und Erschließungshilfen, darunter eine (Text-)Datenbank zur Erfassung des Bildmaterials der Sicherheitsverfilmung von Inschriften und die digitale Archivierung von Regesten.

3. Arbeitsgruppe Wiener Diplomata-Ausgabe der MGH

Es ist mit der Fertigstellung der Edition der *Diplome Heinrichs VI.* zu rechnen, die nach Vereinbarung mit den Monumenta Germaniae Historica (MGH) in München und in Zusammenarbeit mit dem Institut für Österreichische Geschichtsforschung in Wien durchgeführt wird. Durch die kritische Edition der Urkunden des Stauferkaisers wird der Forschung wertvolles Material aus seiner Regierungstätigkeit in Deutschland, Italien und Sizilien erschlossen. Längerfristig ist, vorbehaltlich der Beauftragung durch die MGH, eine *Edition der Diplome Philipps von Schwaben und / oder Ottos IV.* geplant. In jedem Fall soll zur Präsentation der fertiggestellten Edition eine Tagung über *Heinrich VI.: Urkundenwesen und politische Realität* abgehalten werden.

4. Arbeitsgruppe Regesta Imperii

Das deutsch-österreichische Editionsunternehmen Regesta Imperii erschließt seit 1831 in Form von Regesten (streng nach wissenschaftlichen Kriterien erstellte Inhaltsangaben) die urkundlichen, historiographischen und sonstigen schriftlichen Quellen zur Geschichte des mittelalterlichen römisch-deutschen Reiches mit Angaben zu Überlieferung und Editionen sowie Kommentaren zur Quelle und ihrem Inhalt. Da die Regesta Imperii sich als Instrument bestens bewährt haben, hat die Arbeit an den Reges-

tenbänden, in Kooperation mit der Regestenkommission der Mainzer Akademie, weiterhin Priorität. Das sind in Österreich derzeit folgende Projekte: *Konrad III.* – soll mit der Publikation 2002/03 abgeschlossen werden.

Friedrich I. – der dritte von vier Teilbänden erscheint 2001, der vierte Teilband wird begonnen.

Albrecht I. – der erste von zwei Teilbänden soll in Bände erscheinen.

Wenzel (IV.) – die erste Lieferung (Baden-Württemberg) soll 2001 ins Internet gehen; weitere Teilbereiche werden vorbereitet, die ebenfalls zunächst elektronisch publiziert werden sollen.

Friedrich III. – Heft 13 aus der Allgemeinen Urkundenreihe des Haus-, Hof- und Staatsarchivs Wien (HHStA) soll 2001/02 erscheinen, ein weiteres Heft druckfertig werden. Die Arbeit wird derzeit aus Drittmitteln finanziert; nach Ablauf des Projekts „Urkundenwesen Friedrichs III.“ ist ein weiteres Projekt des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) betreffend die Bestände des HHStA 1467-77 und die Beziehungen des Kaisers zu Karl dem Kühnen geplant.

Maximilian I. – Band 4/1 soll 2001/02 erscheinen, Band 4/2 in den folgenden Jahren. Eine CD-ROM-Publikation der ersten vier Bände wird vorbereitet.

Wünschenswert wäre auch die Bearbeitung von Regesten der Regierungszeit weiterer Könige und Kaiser, die bisher nur in veralteten und unvollständigen Editionen vorliegen, was aber ganz von den verfügbaren Mitteln abhängen wird.

In Vorbereitung ist der Band „Propaganda, Kommunikation und Öffentlichkeit im 11.–16. Jahrhundert“ für die Forschungen zur Geschichte des Mittelalters.

5. Arbeitsgruppe *Inschriften des Mittelalters und der frühen Neuzeit*

Hauptaufgabe des in Kooperation mit den jeweiligen Forschungseinrichtungen deutscher Akademien stehenden Editions-Unternehmens ist die Dokumentation und Herausgabe der *Inschriften* Österreichs und Südtirols aus der Zeit vor 1700; im besonderen:

- In der Arbeitsgruppe erstellt wird die Edition der „*Inschriften von Wien-St. Stephan*“; nach Fertigstellung dieses Bandes wird ein weiterer Band aus dem Bereich Niederösterreich folgen.
- Freie Mitarbeiter arbeiten an mehreren Bänden, von denen die Publikation der „*Inschriften von St. Veit an der Glan*“, dem „*Oberen Mühlviertel*“ sowie „*Wels (Stadt und Land)*“ zu erwarten ist.
- Daneben wird, größtenteils aus Drittmitteln finanziert, die *Sicherheitsverfilmung* von *Inschriften* in sieben Bundesländern fortgesetzt bzw. begonnen. In Wien und Vorarlberg soll sie bis 2005 abgeschlossen sein. Das Bildmaterial soll durch den Aufbau einer Text- und Literaturdatenbank, bei ausreichender Dotierung längerfristig auch einer Bilddatenbank erschlossen werden.

- Zunehmend wird die Arbeitsgruppe von außen als *Inschriften-Servicestelle* in Anspruch genommen, um das reiche bisher gesammelte Material zu nutzen oder Hilfe bei Lesung und Datierung von *Inschriften* zu erhalten (z. B. bei Neufunden), wobei flexibel auf Bedürfnisse reagiert werden muss.
- Durch Öffentlichkeitsarbeit (Vorträge, Ausstellungen, Präsenz in den Medien, kleine Publikationen) soll verstärkt auf den interdisziplinären Aussagewert von *inschriftlichen Quellen* hingewiesen werden.
- Geplant sind ferner zwei Sammelbände in den Forschungen zur Geschichte des Mittelalters, nämlich der Tagungsband der „*Epigraphik 2000*“ sowie ein Band mit Einzelstudien österreichischer Mitarbeiter („*Epigraphica Austriaca*“).
- Vorgesehen sind eine Tagung über „*Die epigraphischen Minuskelschriften zwischen Mittelalter und Neuzeit*“ (2002/03) sowie regelmäßige interakademische wie österreichische Mitarbeiter-treffen.
- Zur Beschleunigung der Edition ist ein FWF-Projekt geplant. Die Koordination der übrigen Aktivitäten lässt einen zusätzlichen, fest angestellten Mitarbeiter sehr nötig erscheinen.

6. Arbeitsgruppe *Frühmittelalterforschung*

Die Aufgabe der Arbeitsgruppe besteht allgemein in der Untersuchung der Überlieferung, Bearbeitung und Edition frühmittelalterlicher Quellen sowie in der Erforschung der Geschichte des Frühmittelalters.

Im Zentrum stehen die Fragen nach den ethnischen Prozessen und Identitäten des Frühmittelalters sowie den Quellen und ihrer Überlieferung; durch ihre Verbindung können methodisch neue Wege beschritten werden, die Entwicklung der Römischen Welt zum mittelalterlichen Europa aus lässt sich besser verstehen.

- Die Forschungsarbeiten zu Identität und Überlieferung der Langobarden werden in den beiden Monographien „*Werkstätte der Erinnerung – Montecassino und die langobardische Überlieferung*“ (2001) und „*Die Langobarden*“ vorgelegt. In Arbeit ist ein Taschenbuch „*Die Völkerwanderungszeit*“; geplant ist ein Variorum-Band mit englischen Übersetzungen wichtiger Aufsätze und ein Band „*Ethnicity and Identity in the First Millennium*“. Geplant ist ein Band des Oldenbourg-Grundrisses der Geschichte: „*Die Reiche der Völkerwanderung*“.
- Fortgesetzt wird das FWF-Projekt „*Historische Ethnographie der Franken*“ (bis Mitte 2002). Als erstes Ergebnis werden die wichtigsten Teile des „*fränkischen Geschichtsbuches*“ des cyp 473 im Internet publiziert. Eine Monographie ist geplant.
- Bis Mitte 2003 läuft das FWF-Projekt „*Die Annales Fuldenses*“, in dem die Überlieferung neu bearbeitet wird; eine Fortsetzung ist geplant, die letztlich zu einer Neuedition führen soll.

- Ein FWF-Projekt über Identität und Heiligkeit im frühmittelalterlichen Bayern ist im Einreichungsstadium und soll die hagiographische Überlieferung des 8./9. Jhs. bearbeiten.
- Mehrere Bände in den Forschungen zur Geschichte des Mittelalters sind in Vorbereitung oder geplant: Eugippius und Severin (2001); Integration und Herrschaft im frühen Mittelalter; Kulturgeschichte der Natur im Frühmittelalter.
- Fortgesetzt werden bewährte internationale Kooperationen, u. a. „Texts and Identities“ (jährliche Tagungen für junge Mediävisten aus Wien, Utrecht, Cambridge und Leeds) sowie „Staat im Früh- und Hochmittelalter“ (internationale Projektgruppe unter Patronanz der ÖAW).
- Bis 2005 abgeschlossen werden soll die Zusammenarbeit mit der Akademie Göttingen, Arbeitsstelle Hoops, beim Reallexikon für Germanische Altertumskunde; in Vorbereitung sind die Bände L–Z.

Kommission für Byzantinistik

Die Kommission ist stets bemüht, vordringliche Aufgaben der byzantinistischen Grundlagenforschung, die in absehbarer Zeit in Arbeitsteams verwirklicht werden können, voranzutreiben, wobei die Möglichkeiten und Grenzen sowie die ökonomische Vertretbarkeit der einzusetzenden Mittel nie aus den Augen verloren werden.

In diesem Sinne konnten mittel- bis längerfristige Arbeitsvorhaben auch erfolgreich abgeschlossen werden, andere stehen knapp vor der Vollendung. Das 1996 finalisierte „Prosopographische Lexikon der Palaiologenzeit“ wird bis Mitte 2001 – den neuen technischen Möglichkeiten entsprechend – in einer Digitalversion auf CD-ROM herausgebracht werden, mit gewissen Verbesserungen, die das Produkt einem größeren Benützerkreis zugänglich machen. Ferner sollen vom „Katalog der griechischen Handschriften der Österreichischen Nationalbibliothek“ (1994 vollendet) die Indizes und die Incipit-Listen über Internet (auf der *home page* der Kommission) zugänglich gemacht werden.

Das „Corpus der byzantinischen Mosaikikonen“, dessen I. Band 1991 herauskam, wird 2002 abgeschlossen werden. Auch das „Repertorium der griechischen Kopisten 800–1600“, eine paläographische Pionierarbeit, wird 2002 mit dem IV. Band finalisiert werden – wäre es einem der ausländischen freien Mitarbeiter möglich gewesen, vereinbarte Termine einzuhalten, hätte dieser Erfolg zumindest ein Jahr früher erzielt werden können.

Die Neuedition und Übersetzung des „Patriarchatsregisters von Konstantinopel“ im 14. Jh. (eine der bedeutendsten Wiener Handschriften), das interdisziplinäre „Paradeunternehmen“ der Kommission, eine Fundgrube für historische, philologische und rechtshistorische Daten der spätbyzantinischen Zeit, wird 2004 mit dem IV. Band die Projektmitte erreichen.

Von den drei Hauptprojekten der Kommission wird das „Lexikon zur byzantinischen Gräzität“, das schon 2001, ebenfalls mit dem IV. Band, die „Halbzeit“ geschafft haben wird, in der bewährten Art und Weise fortgesetzt, allerdings – aufgrund internationaler Anregungen – durch Einbeziehung weiterer Fachsprachen und Ausdehnung des zeitlichen Rahmens auf etwas erweiterter Basis.

Im Bereich der byzantinischen Diplomatie hat Paris mit der Edition der Athos-Urkunden, die schon weit gediehen ist, Hervorragendes geleistet. Für die anderen Bereiche darf Wien als eines der zukunftssträchtigen Forschungszentren betrachtet werden. Hier sind mehrere Teilprojekte im Laufen, begleitet von regelmäßig erscheinenden Publikationen. Infolge der Kooperation mit der Bayerischen Akademie der Wissenschaften sind für die weitere Planung auch deren Entscheidungen zu berücksichtigen, insbesondere bezüglich der anstehenden Umorientierung eines der Schwerpunkte in der nächsten Zukunft. Neue technische Errungenschaften (wie die Digital-Photographie) haben die Basis für einen beachtlichen wissenschaftlichen Fortschritt geebnet, so dass insbesondere für die Praxis der byzantinischen Kaiserkanzlei erheblich verbesserte Einsichten erzielt werden können.

Das geplante EU-Projekt zur „Digitalen Palimpsestforschung“, an dem sich Wissenschaftler bzw. Arbeitsteams aus acht Ländern beteiligen wollen und dessen Laufzeit von Herbst 2001 bis Herbst 2004 reichen soll, wird den technischen Fortschritt im Bereich der Digitaltechnologie nutzen, um bisher mehr oder weniger unlesbare Schriftreste erneut sichtbar zu machen und zur Erhaltung und Auswertung dieser alten, oft unzureichend erhaltenen Kulturdenkmäler beizutragen.

Durch das Ableben von Prof. Oikonomides, der das „seals project“ in Dumbarton Oaks geleitet hatte, ist Wien zum einzigen internationalen Zentrum für byzantinische Siegelkunde geworden, abgesehen davon, dass es auch in anderen Städten namhafte Fachvertreter gibt. Das hat eine noch stärkere Einbindung in internationale Projekte zur Folge, als es schon bislang der Fall war. Von den laufenden Unternehmungen sollen drei bis 2002 abgeschlossen werden (Bd. II der Siegel in Österreich, die Siegel mit Familiennamen in der Eremitage und die Siegel mit Familiennamen in der Sammlung Theodoridis in München). Soweit hier Kosten anfallen, werden sie größtenteils aus FWF-Mitteln bestritten. Die Kommission hofft, auch den abschließenden III. Band der Siegel in Österreich mit FWF-Hilfe zu Ende bringen zu können (2005). Die weitere Erschließung und Bearbeitung des reichen Photomaterials für die bereits international hochangesehene systematische Photothek, die größte der Welt, wird in bewährter Weise fortzusetzen sein.

Als neue Herausforderung steht die verstärkte Einbindung in die internationalen Projekte zur mittelbyzantinischen Prosopographie an. Beim sigillographisch besonders ergiebigen Band III

(1025–1118) wird sinnvoller Weise die Hauptlast der Arbeiten bei den Spezialisten für byzantinische Siegelkunde liegen müssen, um ein dem neuesten Stand entsprechendes wissenschaftliches Niveau zu erreichen. Die günstigste Lösung, wie sie kürzlich bei einer Arbeitskonferenz in London vorgetragen wurde, wäre die Aufarbeitung der Siegel in Wien, Paris und Washington, die Auswertung der übrigen Quellen jedoch in England. 2001 sollten dafür die nötigen Voraussetzungen geschaffen werden. Die Fokussierung des Einsatzes der Siegel spezialisten auf das 11. Jh. ist in gewissem Sinne eine Reaktion auf die berechtigten Klagen über sigillographische Schwächen der laufenden prosopographischen Unternehmungen in Berlin und London für die davorliegenden Jahrhunderte.

Zu den Aufgaben der Kommission zählt auch die Herausgabe des „Jahrbuchs der Österreichischen Byzantinistik“, der „Byzantina Vindobonensia“, der „Wiener Byzantinistischen Studien“ und des „Corpus Fontium Historiae Byzantinae/Series Vindobonensis“ (jeweils in Zusammenarbeit mit dem Institut für Byzantinistik und Neogräzistik der Universität Wien), sowie der „Veröffentlichungen der Kommission für Byzantinistik“ und des „Corpus scriptorum de re musica“ (im Rahmen der „Monumenta Musicae Byzantinae“).

Kommission für die Tabula Imperii Byzantini

Das Ziel der Kommission für die Tabula Imperii Byzantini ist die Erstellung eines Atlas des Byzantinischen Reiches, annähernd in seiner größten Ausdehnung, wie es sie unter den Kaisern Justinian I. im 6. Jahrhundert und unter Basileios II. im frühen 11. Jahrhundert erreichte.

Die Tabula Imperii Byzantini (TIB) besteht aus Kartenblättern im Maßstab 1:800.000, denen jeweils umfangreiche Textbände beigelegt sind, die über Grenzen, Verwaltung, Geschichte, Kirche, Wirtschaft, Bevölkerung, Verkehrs- und Verteidigungsanlagen der Arbeitsgebiete Auskunft geben. Die einzelnen Blätter werden nach historisch-geographischen Richtlinien (Provinzen, „Themen“) erstellt, aber jeweils in eine neu zu bearbeitende moderne topographische Grundlage eingebaut, so dass sie auch als aktueller „Reiseführer“ dienen können.

Die wissenschaftliche Bedeutung der TIB liegt neben der umfangreichen Sachinformation besonders in der methodischen Zusammenführung unterschiedlicher Fächer, wie Geschichte, Geographie, Landeskunde, Topographie, Toponomastik, Paläobotanik und -zoologie, Klimakunde, Archäologie, Kunstgeschichte, Keramikforschung, Architektur, Numismatik, Wirtschaftsgeschichte, Siedlungsgeschichte oder Demographie und der Umsetzung der daraus gewonnenen Ergebnisse in Text und Landkarte.

Als hauptsächliche Forschungsziele sind derzeit Kleinasien, der Südbalkan und die Ägäis – die Kern-

gebiete des Byzantinischen Reiches – zu sehen. Für die Peloponnes gibt es ein Kooperationsabkommen mit dem nationalen Forschungszentrum in Athen. Darüber hinaus ist der syrische Raum durch eine Übereinkunft mit Wissenschaftlern der Universität Mainz als Bearbeitungsgebiet vorgesehen. Umfangreiche Vorarbeiten wurden auch schon für Sizilien geleistet.

Eine grundsätzliche Änderung der bisherigen Arbeitsweise ist nicht vorgesehen, nicht zuletzt deswegen, weil die einzelnen Kartenblätter formal und inhaltlich zusammenpassen und die beiliegenden Textbände vergleichbare Informationen bieten sollen. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen werden jedoch seit längerer Zeit verstärkt die Mikrotoponymie, der Denkmalsbefund und die Geschichte der vor- und der nachbyzantinischen Zeit miteinbezogen.

Im Dezember 2003 wird gemeinsam mit dem Institut für Byzantinistik und Neogräzistik der Universität Wien und der Österreichischen Byzantinischen Gesellschaft ein Symposium über die Lebensmittelversorgung von Byzanz veranstaltet, das neue Erkenntnisse und Methoden für die historische Wirtschaftsgeographie innerhalb der TIB bringen soll.

Im Bereich der Kartographie wird weiterhin auf die Beigabe einer topographischen Karte mit der modernen Situation, wie das bis Band 7 der Fall war, verzichtet, da diese Karten durch die rasche Verkehrsnetz- und Siedlungsentwicklung in den Arbeitsgebieten so rasch veralten, dass sie oft schon beim Erscheinen ein nicht mehr ganz korrektes Bild bieten. Eine grundsätzliche Änderung erfolgt bei der Kartenherstellung, da die konventionelle Methode aus technischen Gründen (Astralonkopien sind nicht mehr möglich) aufgegeben und durch elektronische Graphik ersetzt werden muss.

Da für die einzelnen Projekte je nach Größe und thematischem Inhalt der behandelten Region durchschnittlich zehn Jahre Arbeitszeit für ein bis zwei Mitarbeiter anfallen, ergeben sich in der mittelfristigen Planung keine Änderungen in den Prioritäten. Auch ist die Bearbeitungszeit im einzelnen nicht exakt planbar. Im Falle von TIB 8 (Lykien und Pamphylien) brachten beispielsweise neue epigraphische Funde und die türkischen Forschungen des Lykischen Forschungszentrums an der Akdeniz Üniversitesi von Antalya eine solche Fülle von neuen Erkenntnissen, dass viele bereits abgeschlossene Artikel neu verfasst und durch neue Artikel über bisher unbekannte Orte ergänzt werden müssen.

Eine neue Kooperation wurde mit einem Sonderforschungsbereich der Universität Mainz vereinbart, wo im Anschluss und in Anlehnung an die Bände TIB 2 (Kappadokien) und TIB 5 (Kilikien und Isaurien) die Bearbeitung von Syrien (Nord und Süd) beabsichtigt ist. Diese Arbeiten werden in Eigenverantwortung im wesentlichen mit Drittmitteln der deutschen Partner durchgeführt, wobei die Drucklegung (Redaktion und Druckkosten) seitens der

TIB vorgesehen ist. Ein Kooperationsvertrag mit dem Ethnikon Idryma Ereunon (Institutou Byzantion Ereunon) in Athen betrifft den Band Peloponnesos. In Athen wird ebenfalls in Eigenverantwortung und mit Eigenfinanzierung dieses Gebiet bearbeitet, die Ergebnisse sollen seitens der Kommission übersetzt, adaptiert und publiziert werden. Nach wie vor gibt es eine enge Zusammenarbeit mit dem Lykischen Forschungszentrum in Antalya. In Vorbereitung ist eine Kooperation im Rahmen des europäischen Programms Interreg IIIb „Common Paths“, das vom „European Center of Byzantine and Post-Byzantine Monuments“ in Thessaloniki geleitet wird und eine überregionale Denkmalserschließung in Albanien, Bulgarien, FYROM, Griechenland, Jugoslawien und Rumänien vorsieht.

Die Historische Geographie des östlichen Mittelmeerraumes wird seitens der Kommission für die TIB nicht nur als Grundlagenwissenschaft der Byzantinistik intradisziplinär verstanden, sondern interdisziplinär als eigener humanwissenschaftlicher Bereich, der sich der Methoden und Inhalte benachbarter Fächer wie der Alten Geschichte, Archäologie, Mediävistik, Orientalistik und Kunstgeschichte bedient und diesen zugleich Serviceleistungen anbietet. Die hohe Akzeptanz der TIB in diesen Fächern wird aber auch transdisziplinär durch die Verwendung der TIB für die Erstellung geographischer und gehobener Reiseliteratur erweitert. Eine Kooperation wäre vor allem mit kartographischen Anstalten der Arbeitsgebiete erstrebenswert, da aus militärischen Gründen weder in Griechenland noch in der Türkei gute Karten mit der neuesten Situation verfügbar sind.

Im Planungszeitraum 2001–2005 sollen TIB 8 (Lykien und Pamphylien), TIB 11 (Makedonien-Süd) und TIB 12 (Marmarameerregion) abgeschlossen, TIB 13 (Aigaion Pelagos-Süd) fortgesetzt und TIB 14 (Karien) begonnen werden. Nach der Planung der Mainzer Kooperationspartner soll auch der Norden Syriens bis 2005 abgeschlossen sein. Das Projekt Peloponnes (Athen) sollte bereits abgeschlossen sein, dürfte sich aber erheblich verzögern.

Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters

Hauptziel der Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters ist die Erstellung von Handschriftenkatalogen: einerseits Spezialkataloge für die unter einem bestimmten Gesichtspunkt ausgewählten Manuskripte, andererseits Generalkataloge für die Beschreibung des äußeren Erscheinungsbilds und des Inhalts aller Handschriften eines Fonds. Begleitende Monographien sollen von Fall zu Fall mit dem Hauptziel in Zusammenhang stehende Fragen vertiefen.

Spezialkataloge „Die illuminierten Handschriften und Inkunabeln der Österreichischen Nationalbibliothek“

Ziel dieses Unternehmens ist die Fortführung des von Hermann Julius Hermann unmittelbar nach dem

Ersten Weltkrieg begonnenen Verzeichnisses „Die illuminierten Handschriften und Inkunabeln der Nationalbibliothek in Wien“. Der wissenschaftliche Ertrag dieser Kataloge – die jeweils in zwei Bänden, einem Text- und einem Tafelband erscheinen – kommt in erster Linie der Kunstgeschichte zugute, da in illuminierten Codices ein wesentlich umfangreicheres Bildmaterial erhalten ist als in monumentaleren Gattungen (Wand-, Glas- und Tafelmalerei). Doch stellt die vollständige Erschließung eines bedeutenden Bestandes illuminierten Handschriften, wie ihn die Österreichische Nationalbibliothek beherbergt, auch für andere mediävistische Disziplinen wichtiges Material bereit. Hier ist besonders auf die Mentalitätsgeschichte hinzuweisen, die aus dem Verhältnis zwischen einem Text und den ihn interpretierenden Illustrationen wichtige Schlüsse ziehen kann.

Die Zielrichtung des Forschungsprogramms wird im wesentlichen gleich bleiben: exakte Beschreibung der Handschriften und kunsthistorische Einordnung ihres malerischen Schmuckes. Eine Modifikation wird sich nur insofern ergeben, als – angesichts der großen Zahl erhaltener Handschriften aus dem späten Mittelalter – die Auswahlkriterien strenger werden müssen.

Allgemeine Handschriftenkataloge

Die Bedeutung des in mittelalterlichen Handschriften überlieferten Quellenmaterials für alle historisch ausgerichteten Disziplinen, beispielsweise für Literaturwissenschaften, Theologie, historische Rechtswissenschaften und Geschichte, ist heute unbestritten und wird augenfällig auch dadurch belegt, dass in fast allen europäischen Ländern, zum Teil mit wesentlich größerem finanziellen und personellen Aufwand als in Österreich, an der Erschließung dieser Quellen durch die Anlage von Katalogen und Verzeichnissen gearbeitet wird.

Derzeit werden folgende Fonds katalogisiert: Augustiner Chorherrenstift Klosterneuburg, Universitätsbibliothek Innsbruck, Benediktinerstift Kremsmünster, Kollegiatstift Mattsee, Zentralbibliothek der Wiener Franziskanerprovinz in Graz sowie die Handschriften in deutscher Sprache des Benediktinerstiftes Melk und des Benediktiner-Frauenstiftes Nonnberg in Salzburg.

In Österreich ist die Katalogisierung von Fonds abendländischer Handschriften seit 1973 ein Hauptanliegen der Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters. Ein Ende dieses Unternehmens ist bei den vorhandenen personellen und finanziellen Mitteln jedoch in keiner Weise abzusehen. Um aber der Forschung bereits in absehbarer Zukunft einen wesentlich besseren Zugang als bisher zu dem handschriftlich überlieferten Quellenmaterial zu ermöglichen, wird die Handschriftenkatalogisierung nicht nur in der bisher geübten Art und Weise fortgeführt, sondern parallel dazu – gleichsam als eine Vorstufe zu einem alle kodikologischen und inhaltlichen Details verzeichnenden Gesamtkatalog – die

Erschließung von Handschriftenfonds durch die Erstellung von Inventaren und/oder Registern forciert. Der erste Vertreter dieses neuen Katalogtyps war das 2000 publizierte „Inventar der Handschriften des Benediktinerstiftes Melk, Teil 1: Von den Anfängen bis ca. 1400“; in Inventarform werden auch die Beschreibungen der Codices der Zentralbibliothek der Franziskaner in Graz erscheinen.

Wasserzeichen in Klosterneuburger Handschriften

Das Projekt „Wasserzeichen Klosterneuburger Handschriften“ wird den Nachweis erbringen, dass eine auf wenige Jahre genaue zeitliche Einordnung der überwiegenden Mehrzahl undatierter mittelalterlicher Papierhandschriften eines größeren homogenen Handschriftenfonds möglich ist, und zwar mit Hilfe einer (a) genauen Dokumentation der Wasserzeichen der Manuskripte und (b) des Vergleichs der Wasserzeichen mit Nachzeichnungen in Repertorien, vor allem jedoch (c) durch Vergleich von Wasserzeichen aus datierten und undatierten Handschriften ein und desselben Fonds. Bei der photographischen Aufnahme der Wasserzeichen wird das Verfahren der Betaradiographie angewendet, das es ermöglicht, auch von mit freiem Auge

nicht oder nur teilweise erkennbaren Wasserzeichen eindeutige Bilder zu machen. Insgesamt sind ca. 650 mittelalterliche Handschriften der Bibliothek und des Archivs des Stiftes Klosterneuburg auszuwerten; Mitte 2000 lagen rund 6000 Wasserzeichen-Photos aus insgesamt 232 Codices vor.

Die Hauptzielrichtung der Arbeiten der Kommission wird im Großen und Ganzen gleich bleiben, doch werden – einem internationalen Trend folgend – in Zukunft allgemeine Handschriftenkataloge nicht mehr ausschließlich als ausführliche Vollkataloge in gedruckter Form veröffentlicht werden, sondern fallweise auch als Inventare im Internet. Daneben werden den im Rahmen des Projekts „allgemeine Handschriftenkataloge“ veröffentlichten Handschriftenbeschreibungen nach Möglichkeit illustrierende Bilder (Beispiele für Schrift und Buchschmuck, Stempeltabellen, Datierungen etc.) beigegeben werden, um Aspekte der Beschreibungen nachvollziehbar zu machen. Bereits in den im Jahre 2000 publizierten Katalogen „Streubestände in Wien und Niederösterreich“ sowie „Inventar der Handschriften des Benediktinerstiftes Melk“ wurden jeweils Hunderte Abbildungen zu den katalogisierten Fonds auf einer den Katalogen beigelegten CD-ROM veröffentlicht.

Prähistorische Kommission

Aktuelle Entwicklung – Stand 2000

Seit ihrer Gründung in den Jahren 1886/87 haben sich Ziele und Aufgaben der Kommission mehrfach gewandelt. Zuletzt mit Beginn des Jahres 1998 durch die Integration der Keltischen Kommission, in deren Folge neue inhaltliche Schwerpunkte festgelegt wurden. So stellen nun die drei prähistorischen Perioden Paläolithikum, Bronzezeit und Eisenzeit die Hauptarbeitsbereiche dar und werden von entsprechenden Arbeitsgruppen betreut.

Die Tätigkeit der Kommission umfasst die Entwicklung und Organisation von Projekten und Symposien sowie die Realisierung und wissenschaftliche Betreuung ausgewählter Forschungsvorhaben, entsprechend den festgelegten Schwerpunkten. Darüber hinaus ist eine der Hauptaufgaben der Kommission die monographische Veröffentlichung von Fundmaterialien und wissenschaftlicher Ergebnisse aus Forschungsprojekten in der Publikationsreihe „Mitteilungen der Prähistorischen Kommission“.

Die Prähistorische Kommission sieht sich sowohl als Forschungsförderin als auch als selbst Forschende.

Zukünftige Zielrichtungen in Bezug auf das Programm 2000

Die im Jahre 1998 begonnene Neustrukturierung der Kommission konnte mit Beginn des Jahres 1999 abgeschlossen werden, es folgte eine Konsolidierung und Revision, die mit Ende des Jahre 2000 ihren vorläufigen Abschluss findet. Die großen Forschungsvorhaben der Kommission sind somit definiert. Neue Themen und Zielrichtungen werden durch die laufende wissenschaftliche Arbeit, durch neue Kooperationen und durch etwaigen Strukturwandel bestimmt werden.

Allgemein kann festgestellt werden, dass eine Öffnung der reinen Forschungstätigkeit in Richtung Beratung und Öffentlichkeitsinteresse erfolgen wird; etwa die Erweiterung der Monographienreihe durch Lexika, Wörterbücher und Überlicksarbeiten, die Erstellung und (kostenpflichtige) Zurverfügungstellung von Datenbanken, Bilddatenbanken und Bibliographien sowie der Einsatz multimedialer Kommunikationsformen, wie z. B. Online-Publikationen.

Forschungsvorhaben:

Paläolithikum

Der Schwerpunkt der Forschungstätigkeit innerhalb der Arbeitsgruppe Paläolithikum liegt auf dem Projekt „Paläolithische Industriekreise vor dem letzten Eishöchststand“, das seit 1.1.2000 läuft und vorläufig auf drei Jahre angesetzt wurde.

Ziel ist es, aus dem Zeitraum vom Ende des Aurignacien und über den Verlauf des Gravettien bis zum letzten Vereisungshöchststand möglichst viele Informationen zu sammeln, um ein archäologisch und paläoökologisch umfassendes Bild dieser Zeit zu erstellen.

Dazu werden einerseits altbekannte Fundstätten herangezogen und neu bearbeitet, andererseits erfolgt eine Prospektion nach neuen Fundplätzen. In allen Fällen kommt der Einsatz und die Vernetzung geowissenschaftlicher, paläontologischer und archäologischer Forschungsmethoden zur Anwendung. So besteht eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit mit dem geophysikalischen Labor des Instituts für Geographie und dem Institut für Paläontologie der Universität Wien. Damit kann in der Nachbarschaft der berühmten Fundstätten der Pollauer Berge in Mähren die Besiedlungs- und Umweltgeschichte für den Zeitraum von 32.000 bis 20.000 BP mit modernen Methoden erfasst, dokumentiert und aufbereitet werden.

Als nicht unwesentliches Nebenergebnis werden die bodenkundlichen Untersuchungen für Fragen der Landschaftsökologie und der heutigen landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung zur Verfügung stehen. Des Weiteren wird dem Bundesdenkmalamt bei der Beurteilung von paläolithischen Fundstellen und der Unterschutzstellung von gefährdeten Plätzen Hilfestellung gegeben. In diesem Zusammenhang ist auch die innerhalb des Paläolithschwerpunktes initiierte Erstellung der Datenbank „Quartärfundplätze Österreichs“ von Bedeutung. Teile der Datenbank werden im Internet abrufbar sein, vorerst steht die „Literatur zur Altsteinzeit Österreichs“ unter der Adresse der Homepage der Prähistorischen Kommission zur Verfügung.

Als Abschluss des dreijährigen Projekts ist ein Kolloquium vorgesehen, wo unter internationaler Beteiligung die Ergebnisse diskutiert werden. Es wird dies eine Fortführung des 1999 erstmals von der Kommission veranstalteten Paläolithsymposiums „Paläolithforschung in Österreich – Standort und Ausblick“ sein und soll als regelmäßige Veranstaltung etabliert werden.

Die Arbeitsgruppe Paläolithikum beabsichtigt als Zentralstelle die Aufarbeitung von älteren Grabungsmaterialien durchzuführen und weitere Geländeuntersuchungen zu koordinieren. So ist auch eine Ausweitung der Interessensgebiete auf die paläolithischen Höhlenfundplätze in den Alpen in Kooperation mit der Kommission für Quartärforschung der ÖAW geplant.

Bronzezeit

Im Rahmen der Arbeitsgruppe Bronzezeit wird die Bearbeitung und Edition von großen Siedlungen und Gräberfeldern verstärkt fortgesetzt. Fundplätze, die großflächig untersucht und daher nahezu vollständig erfasst sind, eignen sich besonders dazu, neue Erkenntnisse in chronologischen, soziologischen als auch kulturhistorischen Belangen zu erzielen. Allerdings sind derart umfangreiche Projekte sehr personalaufwendig und nur mit zusätzlichen Mitteln in einer annehmbaren Zeitspanne zu bewältigen.

Ein besonderer Schwerpunkt dabei ist der Zeitabschnitt der späten Bronzezeit (Urnenfelderkultur), ca. 1250–750 v. Chr.

In diesem Zusammenhang ist ein Symposium mit dem Thema „Die Urnenfelderzeit in Österreich – Standort und Ausblick“ geplant, das erstmals in Österreich sämtliche in- und ausländische Fachkollegen, die in dieser Zeitperiode und mit zentralmitteleuropäischem Bezug forschen, zusammenbringen wird. Des Weiteren wird an einer Bibliographie zur Urnenfelderzeit in Österreich gearbeitet, die über die Homepage der Prähistorischen Kommission im Internet zur Verfügung gestellt werden soll.

Zwei große Forschungsvorhaben im Rahmen der Arbeitsgruppe Bronzezeit sind derzeit die Fertigstellung der Publikationen über die befestigte Höhensiedlung von Thunau sowie die Auswertung des urnenfelderzeitlichen Gräberfeldes von Nußdorf ob der Traisen.

Die „befestigte Höhensiedlung von Thunau am Kamp“ wird seit 1965 durch Grabungen erschlossen. Die strategisch günstige Lage an einer wichtigen Nord-Süd Route durch das Kampthal wurde vor allem in der Urnenfelderzeit und im Frühmittelalter durch die Errichtung einer großen dörflichen Anlage genutzt; weitere Hinterlassenschaften stammen aus dem Spätneolithikum, der Hallstattzeit, der Spätlatènezeit und der germanischen Siedlungsperiode. In zahlreichen Dissertationen, einem großen, interdisziplinär angelegten Forschungsprojekt sowie durch laufende Arbeiten an der Prähistorischen Kommission wird der Fundplatz systematisch dokumentiert und ausgewertet. Derzeit liegen Manuskripte zur urnenfelderzeitlichen und slawischen Keramik und zu den botanischen Hinterlassenschaften für eine Veröffentlichung als Printpublikation bzw. auf CD-ROM vor. In Vorbereitung ist die Vorlage ausgewählter Befundsituationen der Siedlung und Befestigungsanlage sowie die abschließende Gesamtbewertung der urnenfelderzeitlichen Anlage.

Die experimentelle Archäologie und die Metallurgie haben sich in den letzten Jahren in der Ur- und Frühgeschichte etabliert und sie werden verstärkt zur Lösung bestimmter Fragestellungen herangezogen. An der Prähistorischen Kommission wird derzeit ein Experiment „Bronzeguss in Tonformen“ vorbereitet, das von Tongussformen der Grabung Thunau ausgeht, die hier erstmals in größerer Zahl gefunden wurden.

An Hand des „urnenfelderzeitlichen Gräberfeldes von Nußdorf ob der Traisen“ wird es auf Grund der großen Zahl der Bestattungen, 411 Gräber, und Beigaben erstmals für den ostösterreichischen Raum möglich sein, eine sinnvolle soziokulturelle Auswertung eines vollständig ergrabenen Bestattungsortes aus der Zeit zwischen 1000 und 800 v. Chr. vorzunehmen. Fragen zur Bestattungs- und Beigabensitte, zum Ablauf der Begräbnisse, zu Familien- oder Sippengemeinschaften sowie zur gesellschaftlichen Struktur und letztlich zu den kulturellen, geistigen und sozialen Hintergründen der damaligen Bevölkerung können hier beantwortet werden.

Im Zuge der Dokumentation der Befunde und Funde wurden 320 Tafeln im digitalen Verfahren hergestellt, diese liegen als belichtungsreife Daten für den Druck vor. Auf der Basis dieser digitalen Daten wird gemeinsam mit der Kommission für Wissenschaftliche Visualisierung der ÖAW eine Katalog- und Bilddatenbank erstellt. Eine weitere – zukünftige – Kooperation betrifft die digitale Kartierung auf dem Gräberfeldplan. Ziel ist eine kostengünstige Printpublikation und eine Präsentation im Web und/oder auf CD-ROM.

Ein an der Kommission konzipiertes Projekt „Die Bronzezeit auf dem Oberleiserberg“ wurde im Jänner 2001 begonnen. Ziel des Projekts ist die Bearbeitung und Auswertung des umfangreichen früh- und spätbronzezeitlichen Fundmaterials sowie die Klärung der Frage der bronzezeitlichen Befestigungsanlagen. Die Aufarbeitung der bronzezeitlichen Besiedlung dieses für das östliche Niederösterreich besonders wichtigen Fundplatzes ist von besonderer Bedeutung, da sie eine regionale und chronologische Lücke schließen würde.

Ein weiteres Forschungsvorhaben der Kommission, das die Tradition der prähistorischen Bergbauforschung in der ÖAW wiederbeleben soll, ist das interdisziplinäre Projekt „Bronzezeitlicher Kupferbergbau Arthurstollen“, in Zusammenarbeit mit dem Salzburger Museum C.A. Der Arthurstollen liegt im Bereich der Mitterberger Kupferkies-Lagerstätte. In diesem Stollen sind prähistorische Grubenräume und Stollen bis zu einer Tiefe von 200 m unter Gelände aufgeschlossen, in denen sich auch Grubenhölzer erhalten haben. Nur im Arthurstollen ist das Studium der bronzezeitlichen Bergbautechnik heute noch möglich. Es handelt sich zugleich um den tiefsten erhaltenen bronzezeitlichen Abbaubereich im Ostalpenraum. Ziel des Projektes ist eine umfassende Publikation zum bronzezeitlichen Kupfererzbergbau.

Ein anderes – noch zu entwickelndes – Projekt betrifft die Aufarbeitung des „Gräberfeldes von Inzersdorf ob der Traisen“, eines Bestattungsortes der älteren Urnenfelderzeit aus dem Zentralraum von Niederösterreich. Hauptproblem ist die noch ausstehende Restaurierung des Fundmaterials der 287 Gräber.

Eisenzeit

Mit der Eingliederung der Keltischen Kommission 1998 wurde eine dritte Arbeitsgruppe geschaffen, die sich mit der Bearbeitung und Edition archäologischer und epigraphischer Quellen sowie historischer Nachrichten aus der Latènezeit (jüngere Eisenzeit, ca. 450–15 v. Chr.) beschäftigt.

Schwerpunktprojekte sind „F.E.R.C.AN. – Fontes Epigraphici Religionis Celticae Antiquae“ und das Projekt „Keltische Eisen- und Schmiedetechnologie der Oppidazeit im Ostalpenraum“ sowie die Erstellung eines zweibändigen Lexikons zur keltischen Archäologie.

Das international angelegte Forschungsvorhaben F.E.R.C.AN., zu dem es bereits seit 1998 Vorarbeiten gibt, wird seit 1. November 2000 auf drei Jahre vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung mitfinanziert. Das Projekt ist standortmäßig seit November 2000 in den Räumlichkeiten der Prähistorischen Kommission im neuerrichteten ÖAW-Gebäude in Graz untergebracht.

Innerhalb der „Primärquellen“ für das antike Keltentum genießen die epigraphischen Denkmäler eine Sonderstellung, weil diese Sprach- und Schriftzeugnisse einen direkten Einblick in die keltische Religion, ihre sprachliche Herkunft, Verbreitung und schließlich Verschmelzung mit der mediterranen Götterwelt gewähren. Dieser durch Neufunde kontinuierlich anwachsende Denkmälerbestand hat allerdings bis heute keine umfassende wissenschaftliche Bearbeitung erfahren, weder was seine sachgerechte Dokumentation und Edition, noch seine systematische Analyse und Interpretation betrifft.

Ziel des F.E.R.C.AN.-Projekts ist die globale Erfassung der epigraphischen Testimonien – beginnend mit der Provinz Noricum –, die Edition der antiken Inschriften zur keltischen Religion in einem neu geschaffenen und von der ÖAW herausgegebenen CORPUS-F.E.R.C.AN. sowie als letzte Projektstufe ein Lexikon der altkeltischen Götter und sakralen Termini. Das Projekt wird in interdisziplinärer und internationaler Kooperation vorangetrieben, wobei Detailprobleme sowohl über eine eigene Plattform im Internet als auch bei den jährlichen Workshops diskutiert werden. So entstand in den vergangenen zwei Jahren eine enge Zusammenarbeit zwischen Projektmitarbeitern aus sieben europäischen Ländern wo Richtlinien für die Erfassung, die editorische Aufbereitung und Speicherung (Datenbank) des epigraphischen Quellenmaterials ausgearbeitet wurden.

Parallel zu dem Projekt F.E.R.C.AN. ist das Forschungsvorhaben „Die antiken Schriftquellen zur

keltischen Religion“ angelegt. Ausgehend von dem Standardwerk von Johannes Zwicker (1934–1936) soll eine neue Sammlung der literarischen Zeugnisse zur keltischen Religion aus der Antike angelegt werden. Über Zwicker hinaus sollen alle Berichte in den jeweiligen literarisch-historischen Zusammenhang gestellt und quellenkundlich untersucht werden. Ziel ist, diese Texte sowohl religionshistorisch und historisch wie auch archäologisch, sprachwissenschaftlich und soziologisch zu erschließen und auszuwerten. Das bedeutet einen kritischen Überblick über die oft sehr verstreuten modernen Interpretationen auf dem neuesten Stand. Diese unter neuen Gesichtspunkten zu erarbeitende Textsammlung versteht sich zugleich als Mittel, Nachbardisziplinen dieses griechische und lateinische Material bequem zugänglich zu machen.

Bei dem Projekt „Keltische Eisen- und Schmiedetechnologie der Oppidazeit im Ostalpenraum“, das seit Oktober 1999 an der Kommission durchgeführt wird, geht es primär darum, Technik und Verbreitung spätkeltischer Schmiedewerkstätten im Donau-/Karpattenraum zu erfassen. Ausgehend von Neufunden spätlatènezeitlicher Eisendepots (1. Jh. v. Chr.) – im Sommer 1997 im Befestigungswerk von Linz-Gründberg entdeckt – werden gemeinsam mit Metallurgen die grundlegenden technologischen Daten der Eisenobjekte erfasst und Merkmale der keltischen Eisen- und Schmiedetechnologie erarbeitet. So werden an der VOEST in Linz mit Hilfe einer Mikrosonde Spurenelementanalysen durchgeführt. Weitere naturwissenschaftliche Analysen, in Kooperation mit dem Forschungsinstitut VIAS, umfassen metallographische Schlibf beurteilungen und Gefügebeschreibungen.

Darüber hinaus soll die interdisziplinäre Diskussion über das Ferrum Noricum, insbesondere seine spezifischen Eigenschaften im Vergleich mit gleichzeitigen Eisenprodukten der benachbarten keltischen Welt im Donaauraum, angeregt werden. Ein entsprechendes Kolloquium wird von der Prähistorischen Kommission nach Abschluss des zweijährigen Projektes durchgeführt werden.

In diesem Sinn ist auch ein Folgeprojekt geplant, das die Ergebnisse mit ausgewählten repräsentativen Fundstücken aus ebenfalls junglatènezeitlichen Eisendepots aus Kärnten sowie dem bayrischen und slowakischen Raum vergleichen soll.

Die von der philosophisch-historischen Klasse beschlossene Herausgabe eines zweibändigen „Lexikons zur keltischen Archäologie“ wird im Rahmen eines auf fünf Jahre befristeten Editionsprojekts unter Beteiligung zahlreicher internationaler Forscher und Experten derzeit im Detail ausgearbeitet, wozu 2001 zwei Symposien stattfinden werden. Ein besonderer Schwerpunkt wird dabei auf eine ausgewogene Darstellung archäologischer Fundorte gelegt werden.

Ein aus der Keltischen Kommission übernommenes Publikationsprojekt ist nahezu abgeschlossen: die Herausgabe des „Lexikons der altirischen Glossen

im Würzburger Kodex der St. Paulus-Briefe“ des verstorbenen S. Kavanagh (Cork, Irland). Die Würzburger Glossen gehören zu den wichtigsten altirischen Sprachdenkmälern. Das ca. 1600 Seiten umfassende Manuskript wird voraussichtlich auf CD-ROM erscheinen.

Sonstige wissenschaftliche Tätigkeiten

Zeitperiodenübergreifende Vorhaben betreffen die Editionstätigkeit sowie die Veranstaltung von Symposien und die Projektentwicklung von inter- und intradisziplinären Forschungsvorhaben.

Die von der Kommission herausgegebenen „Mitteilungen der Prähistorischen Kommission“ (MPK) sind die österreichweit einzige, überregionale Monographien-Reihe für ur- und frühgeschichtliche Themen. Im Programm der Edition werden dementsprechend alle Zeitperioden zwischen Paläolithikum und Frühmittelalter berücksichtigt. Seit der Einsetzung einer eigenen Redaktion im Jahre 1999 konnte die Zahl der Veröffentlichungen kontinuierlich gesteigert werden. Die erhöhten Druckkosten werden, einerseits durch das verstärkte Publizieren – v. a. von Katalog- und Tafelbänden – in elektronischen Medien (CD-ROM) andererseits durch das Eingehen von Kooperation mit fachnahen Partnerinstitutionen ausgeglichen. So werden in einer Sonderreihe der MPK gemeinsam mit dem Naturmuseum und Forschungsinstitut Senckenberg/Frankfurt mehrbändige Arbeiten über die Ergebnisse der österreichischen Ausgrabungen auf der Karibikinsel St. Lucia herausgegeben.

Neben der Veröffentlichung monographischer Fundvorlagen und wissenschaftlicher Ergebnisse aus Forschungsprojekten werden regelmäßig Symposiumsberichte publiziert, vornehmlich Tagungsbände des von der Kommission organisierten, jährlich stattfindenden Symposiums „Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im nördlichen Mitteldonauegebiet“, einer gemeinsamen Veranstaltung der Akademien der Wissenschaften der Tschechischen Republik und der Slowakei sowie der Universitäten Köln, Kraków und Wien.

Neu im Programm der MPK sind Lexika und Wörterbücher sowie Überblicksarbeiten, die einen verstärkten Dialog mit der fachinteressierten Öffentlichkeit bringen sollen. Neben den bereits angeführten Publikationsprojekten für ein Lexikon zur keltischen Archäologie sowie ein Lexikon der altkeltischen Götter, sind an der Kommission regional bzw. zeitperiodenmäßig angelegte Überblicksarbeiten etwa zum „Paläolithikum in Österreich“ in Planung bzw. in Arbeit.

Ein weiteres in Arbeit stehendes Projekt ist ein „Wörterbuch der ur- und frühgeschichtlichen Fachtermini“, das in deutscher und polnischer Sprache erscheinen soll – die erste Arbeit dieser Art. Es stellt ein Nachschlagewerk zur Unterstützung beim Lesen, Verstehen und Übersetzen von polnischen und deutschen Fachtexten aus dem Sachgebiet der Ur- und Frühgeschichte dar.

Für das Forschungsvorhaben „Archäologische Prospektion Carnuntum“, eine umfassende Bestandsaufnahme der größten geschlossenen archäologischen Landschaft Österreichs, an dem mehrere wissenschaftliche und regionale Institutionen beteiligt sind, hat die Kommission im Auftrag des Wissenschaftsministeriums die Administration der Projektentwicklung übernommen.

In einem thematischen Zusammenhang dazu steht das internationale Symposium „Archaeological Prospection 2001“, eine gemeinsame Veranstaltung der Prähistorischen Kommission, der Universität Wien und der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, das im September 2001 an der ÖAW stattfinden wird.

Kommission für Quartärforschung

Die Kommission versucht alle Aspekte der österreichischen Quartärforschung zu fördern. Das derzeitige Schwerpunktprogramm ist der Klimageschichte des Würmyklus im Ostalpenraum gewidmet, dem Zeitraum vom Rib/Würm-Interglazial vor 130.000 Jahren bis heute.

Als Grundlage dieser paläoklimatologischen Forschungen dienen alle Materialien, die einen Schluss auf den einstigen Klimaverlauf zulassen, von den Spuren und Sedimenten der Gletscher, Flüsse und Seen zu den windverfrachteten Lössen und den darauf entstanden Paläoböden bis hin zu den fossilreichen Lehmen und Sanden der vielen Höhlen und Spalten der Karstgebiete.

Obwohl in der Kenntnis des Klimaablaufs der letzten 130.000 Jahre entscheidende Fortschritte erzielt werden konnten, was sich in den Publikationen der Kommission niederschlug (z. B. Mitteilungen der Kommission für Quartärforschung), sind zahlreiche Fragen noch offen und neue haben sich gestellt.

Zu den wichtigsten Aufgaben der Kommission gehört die Finanzierung von absoluten Datierungen.

Datierung von glaziogen beeinflussten Sedimenten

Die pleistozänen und postglazialen Bewegungen der Gletscher spiegeln die klimatischen Verhältnisse der Ostalpen wider. Die Datierung von Sedimenten, die Aufschluss über die Nähe zum Eisrand geben, helfen uns, die Gletscherbewegungen zu konstruieren.

Datierung von Massenbewegungen

Die Datierung von Bergstürzen und Hanggleitungen bringt uns wichtige Daten über die holozäne Geschichte der Alpentäler. Erst eine genaue Altersstufung derartiger Ereignisse lässt uns klimatologische, petrologische und tektonische Zusammenhänge erkennen.

Lössstratigraphie

Mit Hilfe von sedimentologischen und paläontologischen Analysen sowie absoluten Datierungen von Lössprofilen wird versucht, die Stratigraphie des

Mittel- und des Spätwürms noch zu verfeinern. Wesentliche Daten können so der Paläolithforschung und der Paläoklimatologie zugeführt werden.

Ein weiterer Finanzierungsschwerpunkt der Kommission ist die finanzielle Unterstützung von paläontologischen und archäologischen Grabungen in Höhlen. Das derzeitige Grabungsprogramm umfasst Unternehmungen in den Alpen (zum Teil in Kooperation mit der Slowenischen Akademie der Wissenschaften) und in Griechenland (in Zusammenarbeit mit der Aristoteles-Universität Thessaloniki).

Paläontologische Grabungen in ostalpinen Bärenhöhlen

Neben den Grabungsfortsetzungen in der Schwabenreith-Höhle bei Lunz und der Brettsteinhöhle im Toten Gebirge soll in weiteren Höhlen versucht werden, ungestörte Fossilschichten zu finden, in denen die Evolution der Höhlenbären dokumentiert werden kann und die Klimageschichte über einen ähnlich langen Zeitraum verfolgt werden kann wie in der Ramesch-Knochenhöhle.

Palynologische Untersuchungen im Holozän der Ostalpen

In diesem Projekt wird zwei Fragestellungen nachgegangen: „Der Entwicklung der holozänen Waldgrenze“ und „Der anthropogenen Vegetationsveränderungen im Holozän“ der Ostalpen.

Phylogenie und Evolution der Feliden, Hyaeniden und Musteliden

Ausgehend von den alt- bis mittelpleistozänen Faunen von Deutsch-Altenburg und Hundsheim soll die Geschichte dieser Carnivoren verfolgt werden, ihre Evolution sowie ihre ökologischen Anpassungen.

Ausweitung des Forschungsprogramms auf das Mittelpleistozän

Datierung

Bei einigen Fossilfundstellen darunter auch hochalpine Bärenhöhlen stößt die Radiokarbon-Methode an ihre Grenzen. Auch aus der Ermittlung des Evolutionsniveaus der Höhlenbären mit Hilfe der morphodynamischen Analyse hat sich gezeigt, dass auch im Frühwürm und im Mittelpleistozän die hochalpinen Regionen (d. h. über 2000 m) für den pflanzenfressenden Höhlenbären bewohnbar war. Um diese Warmzeiten chronologisch fixieren zu können, wäre die Anwendung und der Ausbau anderer physikalischer Methoden äußerst wichtig. Das gilt vor allem für die Uran-Serien-Methode, die in den Jahren zwischen 1980 und 1985 für die Ramesch-Knochenhöhle sensationelle Ergebnisse gebracht hat. Es konnten Uran-Thorium-Werte, kontrolliert durch die Uran-Protactinium-Daten ermittelt werden, die im Einklang mit den niedrigen Evolutionswerten liegen. Eine Weiterentwicklung dieser Methode brachte die Therm-Ionen-Methode, die allerdings derzeit in Österreich noch nicht durchgeführt werden kann.

Datierungsprobleme bestehen auch für mittelpleistozäne bis frühwürmzeitliche Seeablagerungen am Mondsee. Absolute Daten könnten die soeben in Druck gegangene Monographie (Mitteilungen der Kommission für Quartärforschung, Bd. 12) aufwerten.

Mit der Uran-Serien-Methode kann der Zeitraum von etwa 300.000 bis 5.000 Jahren abgedeckt werden. Eine Reihe noch älterer Faunen lässt sich damit nicht erfassen. Das gilt vor allem für die weltberühmte Spalte von Hundsheim in den Hainburger Bergen.

Die überaus artenreiche Fauna mit Groß- und Kleinsäugetern, aber auch Mollusken und anderen Invertebraten, sagt uns, dass zur Zeit dieser Spaltenfüllung im östlichen Niederösterreich ein warmes, optimales Klima herrschte. Zahlreiche Steppeformen (Nashorn, Pferd, Gepard, Hyäne, Hamster und Wühlmäuse u. v. a.) assoziiert mit Elementen des Waldes (Hirsche, Wildschweine, wärmeliebende Schnecken in großer Artenzahl) deuten darauf hin, dass die Temperaturen höher waren als heute.

Wann dieses Klimaoptimum aber war, wissen wir nicht. Es kommen mehrere Warmphasen der so genannten Sauerstoff-Isotopen-Kurve in Betracht. Ganz ähnliche Probleme bestehen für die Datierung anderer mittelpleistozäne Fundstellen in Mitteleuropa. Wegen des Fehlens von paläomagnetischen Großereignissen („events“) in der Zeit nach 790.000 Jahre bis heute, sind die Datierungsmöglichkeiten für das Mittelpleistozän wesentlich geringer als für die davor liegenden Abschnitte des Altpleistozäns und des Pliozäns.

Mittelpleistozäne Wirbeltierfaunen Mitteleuropas

Klimatologische und stratigraphische Untersuchungen an mitteleuropäischen Faunen und Fundstellen des Mittelpleistozäns (790.000 bis 130.000 Jahre vor heute)

Dieses Programm wird in Zusammenarbeit mit der Universität Bonn geplant. Es enthält Nachgrabungen in einigen süddeutschen Fundstellen sowie evolutionsstatistische Untersuchungen an ausgewählten Säugetiergruppen wie Bovidae, Equidae, Carnivora, Soricidae und Arvicolidae. Mit dem Einsatz neuer physikalischer Methoden soll versucht werden, die zeitliche Einstufung der Schlüsselfaunen wie Hundsheim, Deutsch-Altenburg (Österreich) Mauer, Voigtstedt, Kärlich usw. (Deutschland) zu fixieren und eine Korrelation mit der marinen Stratigraphie zu beginnen.

Phylogenie und Taxonomie alpiner Höhlenbären

Alpine und besonders hochalpine Höhlenbären sind Klimaindikatoren, weil diese pflanzenfressenden Großsäuger nicht nur eisfreie Bereiche bewohnen konnten sondern auch geeignete Futterpflanzen brauchten, deren Gedeih vom Klima abhängt. Alpine Höhlenbärenvorkommen lagen daher schon seit

Jahrzehnten im Zentrum der paläontologischen Höhlenforschung.

Beim Vergleich von metrischen und morphologischen Merkmalen einzelner Höhlenbärenfaunen haben sich nun höchst interessante Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen feststellen lassen, die nicht anders zu deuten sind, als dass mehrmals alpine Subspecies vom so genannten Tieflandbären abgezweigt sind. Einige Bärenpopulationen sind sogar eigenen Evolutionslinien gefolgt, so dass sogar Artschranken vermutet werden.

Diesem Phänomen soll ein Projekt gewidmet werden, das neben der Erstellung einer kompletten Datenbank der wichtigsten alpinen Bärenhöhlen auch umfangreiche DNA-Analysen zum Inhalt hat (in Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig).

Kommission für die paläontologische und stratigraphische Erforschung Österreichs

Das Forschungsprogramm der Kommission soll wie bisher auch in den Jahren 2001–2005 mehrere Aufgaben umfassen.

Der „Catalogus Fossilium Austriae“ (CFA) soll als eine der Hauptaufgaben der Kommission weitergeführt werden. Wurden in der Vergangenheit Bände dieses Catalogus Fossilium Austriae publiziert, die ein sehr weites taxonomisches Thema abdeckten, so ist eine derartige Vorgangsweise aufgrund des Wissenszuwachses und der Spezialisierung heute nicht mehr zeitgemäß und möglich. Aus diesem Grund wurde begonnen, die Inhalte und das Erscheinungsbild der gesamten CFA-Reihe weitgehend zu verändern. Damit sollen die Bände einen monographischen Charakter erhalten. Die zusätzliche Bildokumentation der Fossilien ist zwar mit einem größeren Aufwand verbunden, bringt aber gleichzeitig eine weitgehende Internationalisierung dieser Reihen. Aus diesem Grunde wurde auch eine taxonomische Vergleichsarbeit im Ausland notwendig. Als beispielgebend ist hierbei die Zusammenarbeit mit dem Institut für Geologie und Paläontologie der Akademia Sinica in Nanjing im Falle der devonischen Korallen und der carbonischen Kalkalgen zwischen Österreich und Südchina, ein Programm, das in den Jahren 2001 und 2002 weitergeführt wird. Diese taxonomische Abgleichung der beiden Fossilgruppen wird eine Herausarbeitung paläobiogeographischer Zusammenhänge ermöglichen.

Die in den letzten Jahren begonnenen und bereits weit fortgeschrittenen Datenbanken „Oetyp“ und „Austrofossil“ (vormals „Littyp“) sollen weitergeführt und innerhalb des mittelfristigen Forschungsprogramms soll eine weit gehende Aufarbeitung der Daten erfolgen.

Die Fossildatenbank Oetyp hat die Erfassung aller in Österreich vorhandenen Holotypen von

Fossilien zur Aufgabe und wird seit 1990 durchgeführt. Derzeit stehen 46.000 Datensätze, die auch über das Internet abzufragen sind, zur Verfügung (<http://www.oeaw.ac.at/oetyp/>). Eine weitgehende Aufarbeitung der „alten“ Typen soll im Zeitraum 2001–2005 abgeschlossen werden. Im Anschluss daran sind nur noch die Neuzugänge zu erheben.

Die Datenbank „Austrofossil“ hat zur Aufgabe, alle in Österreich beschriebenen bzw. genannten Fossilien zu erheben. Im Lichte einer weltweiten Erhebung vergleichbarer Daten soll dadurch die Basis für eine globale Biodiversitätsfeststellung durch die gesamte Erdgeschichte hindurch ermöglicht werden. Damit steht diese Datenbank im Einklang mit der „Earth History Data Base“, die von der National Science Foundation der USA unterstützt wird. Die derzeit vorhandenen Daten in der Datenbank Austrofossil sind ebenfalls über das Internet abzufragen (<http://www.oeaw.ac.at/austrofossil/>).

Das Projekt „Lithstat“, das ebenfalls die Erstellung einer Datenbank zur Erfassung und Revision der österreichischen Lithostratigraphie zum Ziel hat, hat sich als ein sehr langfristiges Projekt herauskristallisiert, das weit über den Rahmen und die Möglichkeiten der Forschungseinrichtung hinaus geht. Gemäß den Empfehlungen der Evaluierungskommission wird diese datenbankmäßige Erfassung in Zukunft von der geologischen Bundesanstalt betrieben werden. Lediglich die wissenschaftlichen Grundlagen für die Datenbank, die Bearbeitung der lithostratigraphischen Einheiten und die damit verbundenen biostratigraphischen, magnetostratigraphischen, sequenzstratigraphischen und chronostratigraphischen Zusatzinformationen sollen im Rahmen der Kommission erarbeitet werden.

Erstellung eines „Österreichischen stratigraphischen Lexikons“ als Möglichkeit, den Status quo der Lithostratigraphie in Österreich darzustellen, um damit eine zeitgemäße Grundlage für diesen Zweig der Stratigraphie zu erstellen.

Zentrales Anliegen ist die Herausgabe einer „Neuaufgabe“ des 1954 von O. Kühn verfassten Bandes des „Lexique Stratigraphique International“. Im Rahmen dieser Neuaufgabe und Neubearbeitung ist eine enge Kooperation mit allen Nachbarstaaten vorgesehen, um eine grenzüberschreitende Ab- und Angleichung der lithostratigraphischen Einheiten einzuleiten. Der Abschluss der Arbeiten für dieses Lexikon ist bis zum Ende des mittelfristigen Forschungsprogramms 2005 in Aussicht genommen.

In all den genannten Projekten wird sowohl eine in- als auch ausländische Kooperation mit einschlägigen Forschern und Einrichtungen angestrebt, wobei im nationalen Bereich eine enge Kooperation mit der Geologischen Bundesanstalt, der Geologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien und den österreichischen Universitätsinstituten gepflegt wird.

Kommission für Linguistik und Kommunikationsforschung

Die Kommission sieht ihre Hauptaufgabe darin, in theoriegeleiteter Kooperation mit nationalen und internationalen Partnern Langzeitdaten zu Sprachstörungen und Erstspracherwerb des Deutschen im Vergleich mit anderen Sprachen systematisch zu sammeln und zu analysieren. Dabei wird mit Psychologie, Medizin, Sonder- und Heilpädagogik, Computerwissenschaften und Philologie interdisziplinär zusammengearbeitet. In steigendem Maß gewinnt dabei neben der reinen auch die anwendungsorientierte Grundlagenforschung an Bedeutung. Die dadurch erstellten Sprachcorpora sind Grundlagen für weitere theoretische und angewandte Untersuchungen in- und außerhalb der ÖAW.

1. Neurolinguistik

Im Zentrum des Schwerpunkts Neurolinguistik steht die Erforschung der linguistischen und kognitiven Fähigkeiten bei Personen mit erworbenen spezifischen Sprachstörungen (Aphasien) nach links-hirnigen Läsionen oder mit verbalen Kommunikationsstörungen nach rechtshirnigen Läsionen. Das eigentliche Anliegen der angewandten neurolinguistischen Grundlagenforschung ist es, unser Wissen über die Sprachverarbeitung bei verschiedenen Aufgabenstellungen auf der Basis von longitudinalen Sprachtest- und Sprachtherapiedaten einzelner Aphasiker und Personen mit Schädigungen der rechten Hemisphäre des Gehirns zu erweitern. Wesentliche Ziele der Analyse und Interpretation der gewonnenen Sprachdaten sind die Weiterentwicklung theoretischer Ansätze und Modelle von Sprachproduktion und Sprachrezeption sowie die Entwicklung einer Theorie der Therapie.

Im Schwerpunkt Neurolinguistik sind folgende Forschungsprojekte angesiedelt:

Rückbildung sprachlicher Fähigkeiten nach einem Schlaganfall

Die Verknüpfung von Grundlagenforschung und praktischer Anwendung der Forschungsergebnisse wurde im ersten Teil dieses Projekts realisiert. Die Dokumentation der Rückbildung der sprachlichen Fähigkeiten einzelner Aphasiker erfolgte im Rahmen intensiv durchgeführter Sprachtherapie. Die Auswertung der umfangreichen Test- und Therapiedaten sowie Publikationen über die Ergebnisse werden den Schwerpunkt der Arbeiten während der nächsten Jahre bilden und eine international einzigartige Datenbank ergeben.

In internationaler Zusammenarbeit werden Analysen der Therapieeffekte, insbesondere ihre Generalisierung bei chronischer Aphasie auf das sprachlich-kommunikative Verhalten, durchgeführt, insbesondere auch der Transfer von der Therapie der spontanen mündlichen Sprachproduktion auf die nicht therapierte Schriftsprache.

Normierung der Bildstimuli der Everyday Life Activities (ELA)-Photoserie

Um die sprachlichen Leistungen hirngeschädigter Personen realistisch evaluieren zu können, ist es notwendig, Vergleichsdaten gesunder Sprecher zur Verfügung zu haben. Zu diesem Zweck wird eine Datenbank über Satzproduktion zu den ELA-Photokarten bei gesunden Sprechern verschiedener Altersgruppen erstellt.

Die von der Kommission für Linguistik und Kommunikationsforschung entwickelte ELA-Photoserie besteht aus 3000 Photokarten, unterteilt in drei Sets, über alle relevante Alltagstätigkeiten und wird bereits international von verschiedenen Fachgruppen angewendet. Bis jetzt wurden Daten von 61 Wienern im Alter von 60 bis 95 Jahren zu 413 ausgewählten Photokarten erhoben und zum Teil transliteriert. Dieses Projekt wird mit der Erhebung und Analyse der Satzproduktion gesunder Sprecher jüngerer Altersgruppen fortgesetzt werden und auch einen Vergleich der Sprachproduktion verschiedener Generationen ermöglichen.

Textverarbeitung und Textpragmatik bei Insultpatienten mit Schädigungen der linken versus rechten Hirnhemisphäre – Linguistische und kognitive Funktionen

In diesem Projekt werden die Leistungen beziehungsweise Störungen der Textverarbeitung und der Textpragmatik bei verschiedenen Textsorten sowie die Zusammenhänge mit anderen kognitiven Leistungen, wie vor allem Aufmerksamkeit, Gedächtnis, logisches Denken, Planen und Problemlösen, experimentell untersucht. Teilergebnisse von 28 Patienten liegen bereits vor. Die Stichprobe muss jedoch wesentlich erweitert werden, um homogene Subgruppen bilden zu können und realistische Darstellungen der Leistungen zu erzielen.

Aphasische Benennungsleistungen – Einfache Nomina versus Komposita

Das Aktivieren, das Abrufen und die Produktion einzelner Worte sind bei allen aphasischen Syndromen in unterschiedlicher Weise beeinträchtigt. Corpora von Benennungsfehlern aus Test- und Therapie-

sitzungen englisch- und deutschsprachiger Aphasiker werden analysiert und verglichen. Das Ziel dabei ist, die Erklärungsadäquatheit zweier häufig angewendeter Modelle der Wortverarbeitung zu überprüfen und weiterzuentwickeln.

2. Kindersprache

Schwerpunkt dieses Forschungsbereiches ist die Frage, wie Kinder die Grammatik ihrer Erstsprache erwerben und entwickeln. Da bis jetzt keine umfassenden, systematischen Untersuchungen zum erstsprachlichen Grammatikerwerb des österreichischen Deutsch vorliegen, soll dieses Problem theoretisch fundiert beschrieben, analysiert und interpretiert werden. Dabei ist vorerst eine Konzentration auf die Grammatikbereiche Syntax, Morphosyntax und Flexionsmorphologie vorgesehen. Als Grundlage für die Untersuchungen dienen Sprachdaten aus systematischen Langzeitfallstudien von sprachlich unauffälligen österreichischen Kindern im Alter von etwa 18 Monaten bis 5 Jahren, welche in den vergangenen Jahren laufend gesammelt wurden und auch in Zukunft weiter ergänzt werden sollen.

Ein wesentliches Ziel der Untersuchungen besteht einerseits darin, invariante Merkmale von Verläufen des Grammatikerwerbs zu identifizieren und andererseits die mögliche Bandbreite individueller Variationen zu erfassen. Deswegen sollen nicht nur Entwicklungsverläufe von einzelnen Kindern systematisch und individuell nachgegangen, sondern darüber hinaus auch interindividuelle Vergleiche zwischen unterschiedlichen Kindern, die österreichisches Deutsch erwerben, vorgenommen werden. Dazu werden Daten aus vielen Langzeitstudien benötigt. Konkret soll mit den Untersuchungen zum Grammatikerwerb des österreichischen Deutsch eine Vergleichsbasis für eine linguistisch und psycholinguistisch fundierte Diagnostik und Förderung beziehungsweise Therapie von Sprachentwicklungsauffälligkeiten, das heißt von Verzögerungen und Störungen im Erwerb der Grammatik, geschaffen werden.

Im Rahmen dieses Schwerpunktes sind folgende Forschungsprojekte beabsichtigt:

Erstsprachlicher Grammatikerwerb des österreichischen Deutsch im Vergleich

Der kindliche Erwerb von Flexionsmorphologie, Morphosyntax und Syntax im österreichischen Deutsch wird anhand von Daten aus Langzeitfallstudien eingehend untersucht. Zentrale Ausgangshypothese ist dabei, dass der Erwerb der Grammatik nach autonomen Prinzipien der Universalgrammatik erfolgt. Der Sprachvergleich konzentriert sich durch projekteigene Untersuchungen auf slawische Sprachen (vor allem Kroatisch, aber auch Polnisch und Russisch). Die spezifischen Grammatiken dieser Sprachen bieten breite Vergleichsmöglichkeiten für einzelsprachlich variierende Faktoren.

Crosslinguistic Project on Pre- and Protomorphology in Language Acquisition

In internationaler Zusammenarbeit wird schwerpunktartig der frühe Morphologierwerb in Deutsch und weiteren vierzehn Sprachen durch intensive Langzeitstudien untersucht. Hinzu kommen noch Teiluntersuchungen von sechs Sprachen. Einen neuen Schwerpunkt soll der Lexikonerwerb bilden. Die Ergebnisse werden auch Grundlagen für Untersuchungen des frühen Zweitspracherwerbs liefern.

Flexionssysteme und ihr Erstspracherwerb

Die Flexionssysteme von einem Dutzend Sprachen werden nach in Wien entwickelten Prinzipien der natürlichen Morphologie beschrieben und ihr Erstspracherwerb im Zusammenhang mit dem oben genannten Crosslinguistic Project untersucht.

Linguistisch und psycholinguistisch fundierte Diagnostik von Auffälligkeiten der Sprachentwicklung

Im Gegensatz zu der in der sprachfördernden und der sprachtherapeutischen Praxis nicht selten festzustellenden Überbetonung von kindlichen Sprecherauffälligkeiten wie beispielsweise Artikulationsproblemen, werden hier Sprachentwicklungsauffälligkeiten untersucht, welche die Grammatik betreffen. Schwerpunkt ist dabei die Grammatikentwicklung bei geistiger Behinderung (z. B. Down-Syndrom, Williams-Beuren-Syndrom).

Ein entsprechendes diagnostisches Instrumentarium für österreichisches Deutsch vorzulegen, ist ein längerfristiges Ziel der Kommissionsarbeit. Grundlage dafür bildet eine eigens entwickelte Testbatterie (Schaner-Wolles 1995, Wiener Sprachentwicklungstest – WSET), die bereits an einer kleinen Gruppe von unauffälligen Kindern in der Altersspanne zwischen zwei und sechs Jahren erprobt wurde. In kontinuierlichen Querschnittstudien soll anhand dieses Tests mittelfristig ein größeres Corpus von elizitierten Daten erstellt, ausgewertet und dokumentiert werden.

Institut „Phonogrammarchiv“

Das Phonogrammarchiv, 1899 gegründet, ist ein multidisziplinäres wissenschaftliches Schallarchiv, dessen historische Bestände 1899–1950 von der UNESCO als *documents of exceptional value* in das Weltregister des *Memory of the World-Program* aufgenommen wurden.

Seine Aufgabe besteht in der Herstellung beziehungsweise der Förderung der Herstellung wissenschaftlicher Schallaufnahmen, deren Erschließung, Konservierung und Bereitstellung für wissenschaftliche Zwecke. Der Kern der Institutstätigkeit liegt in der Erschließung und quellenkritischen Absicherung der dem Archiv überlassenen Forschungsbestände.

Wesentliche Ergänzungen des Kernbereichs stellen Forschungen sowie Entwicklungen auf dem Gebiet der audiovisuellen Archivistik dar. Dabei handelt es sich insbesondere um die Bereiche Langzeitstabilität audiovisueller Datenträger, *Re-recording*, das ist die wissenschaftlich-technisch einwandfreie Wiedergabe der Inhalte historischer Datenträger und deren Migration in die digitale Domäne sowie digitale Archivierung und deren langfristige Perspektiven.

Videographie

Während diese traditionellen Aufgaben im wesentlichen unverändert bleiben, tritt die Einbeziehung der Videographie aufgrund der Empfehlung im Zuge des ersten Evaluationszykluses (Mittelfristiges Forschungsprogramm 1996–2000) hinzu. Sie erfolgt gemäß einer 1999 durchgeführten Machbarkeitsstudie in einem Dreistufenplan.

- *Sammlungszuwachs*

Im Audibereich wird der Zuwachs folgende Schwerpunkte umfassen: „Wien“ (linguistische Projekte beziehungsweise Dokumentation ausgewählter Kapitel des Kulturlebens), ferner die systematische Erfassung der Sprache von Altösterreichern einschließlich kontaktlinguistischer Aspekte (insbesondere in Südamerika und Osteuropa) und die systematische Dokumentation mechanischer Musikinstrumente.

Im Videobereich hat die selektive Archivierung von etwa fünfzig Prozent der an österreichischen Universitäten und sonstigen Forschungsstellen bereits erhobenen Videobestände von rund 2000 Stunden Priorität, wofür ein Zeitraum von acht Jahren veranschlagt wird.

- *Erschließung, Katalogisierung, Datenbank*

Die vollständige Überführung der früheren Bestände in Form schriftlicher „Protokolle“ in die Datenbank bleibt weiterhin Aufgabe des Instituts. Vorrangiges Ziel ist der Nachweis aller Teilsammlungen sowie deren Abrufbarkeit über das Internet. Die Erschließung der Videobestände wird mittels *Keyframe*-Darstellung angestrebt, die für jede Szene ein Bild liefert und somit einen raschen visuellen Überblick über den Inhalt ermöglicht.

- *Technik*

Auf dem Audiosektor wird ausschließlich digital archiviert. Für den Zeitraum 2001 bis 2002 wird die Einrichtung eines digitalen Massenspeichers angestrebt, der neben dem Zugriff auch die automatische Überprüfung der Datenintegrität der einzelnen Träger sowie deren allfällige Regeneration ermöglicht. Wegen des dringenden internationalen Bedarfs an „kleinen“ digitalen Massenspeichern, insbesondere an preisgünstigen Lösungen für Entwicklungsländer, hat dieses Projekt Pilotcharakter. Mittelfristig ist geplant, auch

akustische Information über den Sammlungsbestand im Internet zur Verfügung zu stellen, wobei aus rechtlichen Gründen nur kurze Proben in stark datenreduzierter Qualität als „akustischer Katalog“ angeboten werden können.

Die Videoarchivierung erfolgt vorerst noch auf ein spezifisches Videoformat (DigiBeta). Da die Einführung eines *File-Formats* für Videosignale bevorsteht und die Kosten zur Speicherung großer Datenmengen stetig sinken, könnte noch im Prognosezeitraum die digitale Videoarchivierung nach dem Vorbild des Audibereichs praktikabel werden.

Fortgeführt werden die Anstrengungen auf dem Gebiet des *Re-recording*, wozu sich nunmehr zur Problematik der Schallaufnahmen auch die der Videoaufzeichnungen gesellt.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Abspielung audiovisueller Datenträger ist eine hinreichende physische und chemische Integrität des einzelnen Datenträgers, die jedoch nicht gegeben ist. Erforderlich ist daher eine starke Intensivierung der Konservierungsforschung in Bezug auf audiovisuelle Datenträger, Kernstück ist hierbei eine einigermaßen verlässliche Restlebenszeitabschätzung.

- *Kooperationen*

National wird die seit Jahrzehnten bewährte Zusammenarbeit innerhalb der Arbeitsgemeinschaft audiovisueller Archive Österreichs (AGAVA) fortgesetzt, die weiterhin Arbeitsteiligkeit und Vermeidung von Doppelgleisigkeiten garantiert.

Im engeren wissenschaftlichen Bereich sind als Partner unter anderem das Institut für Schallforschung der ÖAW, die Technische Universität Wien, das Österreichische Kunststoffinstitut (Stabilität, Restlebenszeitabschätzung und Rejuvenation audiovisueller Datenträger) und das Bundesdenkmalamt zu nennen.

International kooperiert das Phonogrammarchiv weiterhin mit den technischen Gremien beziehungsweise *Standard Committees* der *International Association of Sound and Audiovisual Archives* (IASA), der UNESCO (*Memory of the World*) sowie der *Audio Engineering Society* (AES), in Hinblick auch mit der *Society of Motion Picture and Television Engineers* (SMPTE).

Gesamtdition der historischen Bestände 1899–1950

Die 1996 begonnene Gesamtdition der mittlerweile von der UNESCO ausgezeichneten Sammlungsbestände wird fortgesetzt. Die Edition umfasst die Tonaufnahmen auf Audio CD, Abbildungen der Protokolle auf CD-ROM sowie schriftliche Kommentare. Von den insgesamt siebzehn Serien sind bereits vier erschienen. Mit dem Abschluss der Gesamtausgabe wird erst nach 2010 zu rechnen sein.

Auswirkungen auf Personalaufwand und Infrastruktur

Die geplanten Maßnahmen sehen bis zum Jahr 2005 eine Personalerweiterung von derzeit 10 auf 16 Planposten vor. Die Aufstockungen betreffen einen Linguisten zur Betreuung der außereuropäischen Sprachaufnahmen, Mitarbeiter für die Einbeziehung videographischer Dokumente sowie die Übernahme der Verantwortlichen für Digitaltechnik und die Gesamtedition in das Regulärbudget.

Interimistisch wurden für den Beginn der Einbeziehung der Videographie in Institutsnähe zusätzliche Räume angemietet und adaptiert. Im Zuge des weiteren Aufbaus des Videobereichs und der notwendigen Integration der beiden Medien ist jedoch die Konzentration beider Institutsteile in langfristig ausreichend dimensionierte Räumlichkeiten notwendig.

Seit seiner Gründung hat das Phonogrammarchiv einen kontinuierlichen, forschungspolitischen, technischen und organisatorischen Beitrag zur Errichtung beziehungsweise systematischen Verbesserung von audiovisuellen Archiven in aller Welt geleistet, in dem Bestreben, die Errichtung eines internationalen Netzwerks zur arbeitsteiligen Herstellung, Sammlung, Bewahrung und Distribution wissenschaftlicher AV-Dokumente zu fördern. Das erfolgreiche Engagement des Phonogrammarchivs während der letzten Jahre, das zahlreiche Kooperationsprojekte in allen Kontinenten gebracht hat, wird fortgesetzt. Hiezu zählen technische Konsultationen, Schulungsseminare, wie zuletzt für osteuropäische und südasiatische Archivare, sowie gemeinsame Feldforschungen mit Partnerinstituten zwecks Transfers methodischer und technischer Feldforschungspraktiken. Fortgesetzt werden die Anstrengungen gegenüber zwischenstaatlichen Organisationen (UNESCO, Europäische Kommission) zur adäquaten Berücksichtigung der Aspekte der Informationsbewahrung in deren informationspolitischen Maßnahmen.

Institut für Schallforschung

Das Institut für Schallforschung verfolgt drei Hauptzielrichtungen:

1. Numerische Akustik (*Computational Acoustics*)
2. Psychoakustik, Phonetik, Lärmforschung (*Computational Hearing*)
3. Medizintechnik und Akustik (*Experimentelle Audiologie*)

Die eigene Softwareentwicklung für akustische Analysen, experimentelle Prozess-Steuerung und digitale Signalverarbeitung ist in das bestehende elektroakustische Laborsystem eingegliedert. Das Institut für Schallforschung bietet damit ein Programm an, das von der Grundlagenforschung ausgeht und bis zu praxisnahen Anwendungen führt.

Numerische Akustik (Computational Acoustics)

Dieser Schwerpunkt befindet sich noch im Aufbau und umfasst Theorie und Anwendungen numerischer Simulationen der Schallabstrahlung und Schallreflexion, unter anderem im Maschineningenieur- und Bauwesen. Beispiele sind Dämpfungsmaßnahmen in Tunnels, *Sound Quality Design* sowie allgemeine Fragen der Entstehung von Schall, Lärmemission, Lärmimmission und Lärmprognose. Für die Simulation der Schallabstrahlung und Reflexion ist der Einsatz mehrerer Methoden, der Methode der finiten Elemente (FEM) für Innenraumprobleme, der Randelementmethode (REM) für Innen- und Außenraumprobleme und das *Ray-Tracing* Verfahren (RTM) für Innenräume mit großem Volumen, wie beispielsweise Konzertsäle geplant. Neue numerische Fragen ergeben sich bei Formulierungen der Probleme im Zeitbereich und bei der Optimierung bestehender Verfahren nach Genauigkeit, Rechenzeit und Speicherbedarf.

Psychoakustik, Phonetik und Lärmforschung (Computational Hearing)

Dieser Schwerpunkt beinhaltet formal beschreibbare Modelle und Theorien des Ohres (Cochleamodelle), des auditiven Systems und auditiver Prozesse beziehungsweise deren Fassung in psychophysischen Funktionen. Die Psychoakustik behandelt perzeptive Fragen des binauralen Hörens, der Tonhöhe (spektral und virtuell), der Klangfarbe, der Schärfe, der Schwankungsstärke, der Rauigkeit usw. Wahrnehmungskomponenten, wie die oben genannten, bilden vor allem die Grundlage für Lautheitsmodelle. Komplexere auditive Funktionen, wie zum Beispiel Maskierung, temporale Kohärenz und auditives *Streaming* ermöglichen die Erklärung von anspruchsvolleren Wahrnehmungsprozessen in Sprache und Musik. Cochleamodelle erfahren derzeit durch die Entdeckung von otoakustischen Emissionen im Ohr eine dramatische Umgestaltung, woraus sich für die Psychoakustik physiologisch völlig neue Gesichtspunkte ergeben.

Unmittelbare Anwendungen der Grundlagenforschung „Psychoakustik“ liegen in der subjektiven Bewertung von Lärmquellen, in der Lärmkontrolle, im *Sound Quality Design*, bei der Generierung virtueller akustischer Räume, sowie in der Sonifikation und Auralisierung. Das Institut wird darüber hinaus den vor einiger Zeit gesetzten Schwerpunkt „Semi-automatische Segmentierung von akustischen Signalen“ mittels Figur-Hintergrundtrennung und inhaltsbezogener Klassifikation fortsetzen. Zu Anwendungen im Bereich von Hörschäden siehe Kapitel Medizintechnik und Akustik.

Auf dem Sektor Phonetik werden akustische Modelle der Sprachproduktion zur Extraktion diverser Sprachparameter, insbesondere zur Berechnung der Formantfrequenzen und des Grundfrequenzverlaufes mit großem Erfolg eingesetzt. Auch in der Sprache ist die automatische Segmentierung von frei

laufender Rede von erstrangiger Bedeutung. Als Vorstufe für die Segmentierung und Transkription erfolgt das automatische Auffinden von *breath-groups*. Für die Erfassung österreichischer Standard-Varietäten (zunächst Wien und angrenzendes Niederösterreich, Graz und Umgebung) wird ein Prozess- und Regelkatalog erstellt. Zur weiteren Unterstützung der Arbeiten an der Sprechererkennung sind phonetische, phonologische und dialektologische Beschreibungen von Sprachen im näheren Einzugsbereich Österreichs vorgesehen, deren Phonologie und Phonetik bisher unzureichend erforscht sind (z. B. Albanisch, Türkisch, Rumänisch, Bosnisch, Serbisch, Kroatisch). Das Institut verfügt derzeit über eine Sprachdatenbank in der Größenordnung von 400 Sprachproben in verschiedensten Sprachen, die je nach Bedarf teilweise oder vollständig segmentiert und annotiert wurden.

Psychoakustische Modelle und davon abgeleitete inhaltsbeschreibende Methoden und Analysen werden auch in der Musik eingesetzt. Das Institut für Schallforschung betreut in Kooperation mit diversen Partnern Projekte zur Aufführungspraxis und Tontechnik, zur Digitalisierung, Archivierung, Segmentierung und Annotierung von Musik, zur Klang- und Musiksyntax, zur Restaurierung historischer Tonaufnahmen sowie in der Musikpädagogik zur Entwicklung von Lehr- und Lernbehelfen. In diesem Zusammenhang ist die Teilnahme an dem Projekt HARMONICA (Accompanying Action on Music Information in Libraries Project: PROLIB/HARMONICA 10453 – European Commission Libraries Programme) zu nennen, bei dem das Institut die Arbeitsgruppe *Networking and Digitisation* leitete. Darüber hinaus ist das Institut als Partner im Projekt DELOS (Network of Excellence on Digital Libraries – European Commission Information Society Technology, IST-1999-12262) mit dem Spezialthema „Inhaltsanalyse und Metadaten für Musik und Musikinformation“ tätig. Dieser Fragenkomplex wird insbesondere seitens der Musikindustrie im Bereich der Standardisierung zu MPEG-7 (Moving Picture Experts Group: Multimedia Content Description Interface) vorangetrieben und soll die Speicherung, den Austausch und den Netzwerkzugriff auf Musikprodukte erleichtern.

Medizintechnik und Akustik (Experimentelle Audiologie)

Dieser Schwerpunkt ist durch umfangreiche Arbeiten auf dem Sektor „Neuropsychologische Modelle“ (Neurogramme, *Sound Pressure Level Excess*), Modelle auditiver Prozesse bei Hörschäden und Signalverarbeitung für Hörprüfverfahren bei Hörschäden und Cochlea-Implantaten gekennzeichnet; ein Bereich, der in Zukunft eine beträchtliche Erweiterung durch binaurale Hörhilfen und bilaterale Cochlea-Implantation erfahren wird. Die wesentlichen Vorteile binauraler Stimulation gegenüber monauraler liegen in der Einbeziehung von interauralen Laufzeit-, Phasen-, Intensitäts- und Spektraldifferenzen, die bereits auf Hirnstammebe-

ne auswertbar sind und mit Hilfe von Lokalisations-Cues eine Auftrennung von Nutzsignal und Störschall ermöglichen. Erforderlich ist die Entwicklung und Validierung von binauralen Testverfahren, die einerseits in der Klinik durch bessere topographische Eingrenzung die Differentialdiagnostik erleichtern werden, andererseits elaboriertere Therapieansätze ermöglichen. Vordringlich ist ferner die optimale Anpassung der beiden, unabhängig voneinander arbeitenden Sprachprozessoren bei binauraler Versorgung mit Cochlea-Implantaten, um ein gewisses Maß von Richtungshören zu erhalten. Absolutes Neuland wird mit der Entwicklung von kindergerechten Testverfahren begangen. Bei postlingual Ertaubten wird der Gewinn an Sprachverständlichkeit mittels *Binaural Intelligibility Level Difference* (BILD) ermittelt. Die derzeit für monaurale Fälle installierte Testanordnung zur Komprimierung und Kontrasterhöhung spektraler Spitzen mittels Übermaskierung wird für binaurale Anwendungen ausgebaut. Ebenso wird von Interesse sein, ob die in Zusammenarbeit mit der Klinik festgestellte Verbesserung der Sprachäußerungen nach monauraler Cochlea-Implantation durch binaurale Versorgung noch gesteigert werden kann.

Organisationsstruktur

Die drei oben angeführten Fachbereiche haben zahlreiche theoretische und praktische Vernetzungen mit beträchtlichen Synergieeffekten. Für das Richtungshören werden Ergebnisse systematisch herangezogen, die aus dem Arbeitsgebiet Numerische Akustik des Instituts erwachsen. Dazu gehören beispielsweise numerische Simulationen der Schallabstrahlung und Schallreflexion, sowie die Generierung virtueller akustischer Räume. Die in der Psychoakustik seit langem an Normalhörenden untersuchten Phänomene und Testmethoden zur Lokalisation und Lateralisation, wie zum Beispiel *Binaural Masking Level Differences* (BMLD), binaurale Fusion, *Time Intensity Trading* (bei der Lateralisation), werden erstmals für den klinischen Einsatz bei binauraler Versorgung von sensorineuralen Hörschäden aufbereitet. Schließlich bildet die für alle drei Arbeitsbereiche des Instituts gemeinsame Softwareentwicklung eine Klammer, die zur sauberen Definition der Schnittstellen einzelner Projekte bereits auf der Ebene der Algorithmen zu Modellbildung zwingt und in den experimentellen Designs beziehungsweise in der Testtheorie eine kumulative Theorie- und Hypothesenbildung ermöglicht. Die Ergebnisse dieser Arbeiten sind verifizierbar und werden als Softwarepaket *S_TOOLS (Intelligent Sound Processing Tools)* angeboten.

Kommission für Wissenschaftliche Visualisierung

Die wissenschaftliche Visualisierung (*scientific visualisation, SciVis*) gehört zu den sich am schnellsten entwickelnden Bereichen der Computerwissenschaften. Die Visualisierung von komplexen Vorgängen

und die komprimierte und leicht erfassbare Darstellung großer Datenmengen ist in nahezu allen Disziplinen der Medizin, der Geistes-, Ingenieur- und Naturwissenschaften ein dringliches Anliegen. Die rasche Entwicklung von immer leistungsfähigerer Hard- und Software erweitert laufend die Einsatzgebiete der Visualisierung. Aber auch die vielseitigen Bestrebungen und Fortschritte im Bereich der virtuellen Realität haben die Möglichkeiten und Einsatzgebiete der wissenschaftlichen Visualisierung (Architektur, Archäologie, Medizin) wesentlich erweitert.

Eingesetzt wurde die Kommission für Wissenschaftliche Visualisierung am 1. Januar 1999 mit dem Ziel, Grundlagen, Methoden und Anwendungen von wissenschaftlichen Visualisierungen zu studieren. Bei den Anwendungsbereichen stehen Fragen der Visualisierung in der Medizin und Aufgaben aus dem Bereich der historischen Wissenschaften im Vordergrund.

Medizin

Aktuelle Themen der Kommission sind nach wie vor *large-scale data visualization*, *collaborative visualization* und *multidimensional vector visualization*. Ein Anwendungsgebiet, in dem alle diese Themen eine bedeutende Rolle spielen, ist das *medical imaging*. Aufbauend auf den jahrelangen Erfahrungen innerhalb der Kommission im Bereich der *medical data visualization* sollen diese Arbeiten weitergeführt und vertieft werden. Mehrere Kooperationsprojekte sind geplant und liegen zur Einreichung bei diversen Förderungsfonds bereit:

1. BBangio – Visualisierung von Becken-Bein-Angio-Spiral-CT Daten zum Zwecke der raschen und sicheren Erkennung von Arterienstenosen
2. CoVolVis – Collaborative Volume Visualization over a Volume-Rendering, Hardware-Based Client-Server System
3. SIEVE – Spatially Immersive Environment for Volume Exploration
4. MULTIMO – Multimodal Physiological Data Visualization Combining CT, MRI, EEG and MEG sources

5. GIF – Guided Image Visualization

Die mächtigste und vielseitigste Methode zur Visualisierung von dreidimensionalen medizinischen Datensätzen ist *Volume Rendering*. Auch geometrische Objekte, wenn diese entsprechend aufbereitet sind, können mit dieser Methode behandelt werden. Die Arbeiten in diesem Bereich sollen mit folgenden Schwerpunkten fortgeführt werden:

1. Entwicklung von neuen Voxelisierungstechniken für geometrische Objekte, die aus einem „intelligenten“ Voxelkonzept (Voxel mit Attributen) herrühren, und Implementierung der geeigneten Rekonstruktionstechniken.
2. Hierarchische Repräsentation von volumetrischen Datensätzen, welche die effektive Auflösung der Daten erhöhen, ohne ihre Qualität zu beeinträchtigen.

Die zeitaufwendige Aufbereitung der Volumendaten ist das Haupthindernis für einen routinemäßigen Einsatz von dreidimensionalen Methoden in der klinischen Praxis. Deshalb sollen die Vorverarbeitungs-, Segmentierungs-, Registrierungs- und Visualisierungstechniken verbessert und an großen tomographischen Datensätzen, wie sie von den hochauflösenden Spiral-CTs produziert werden, erprobt werden.

Ferner ist auch geplant, an der Entwicklung von klinisch anwendbaren Diagnosemöglichkeiten von Gefäßverkalkungen oder Aneurysmen mitzuarbeiten, da sich daraus zweckdienliche und anspruchsvolle Visualisierungsprobleme ergeben.

Ein jahrelanger Schwerpunkt der Mitarbeiter der Kommission sind Versuche zur Visualisierung von Hirnaktivitäten, die über EEG gemessen werden. In diesem Zusammenhang wird versucht, den Grad der Synchronisierung, das heißt die Interaktion, verschiedener Hirnbereiche, durch diverse lineare und nicht-lineare Maße zu erfassen. Das Hauptthema in diesem Feld ist die Untersuchung des EEGs bei Denkprozessen, wie Hören von Sprache und Musik, Simultandolmetschen, Betrachten und Memorieren von Bildern und räumlichem Vorstellungsvermögen. Dabei hat sich bei Fourier-Analysen gezeigt, dass sich der Grad der Kooperation verschiedener Hirngebiete aufgabenspezifisch verändert. Diese Untersuchungen sollen durch nicht-lineare Methoden erhärtet und ausgeweitet werden. Parallel dazu soll die Aufgabe bearbeitet werden, „versteckte“ Informationen in Zeitreihen, die aus biomedizinischen Messungen gewonnen werden, aufzudecken und diese für prognostische und diagnostische Aussagen zu nutzen. Die Rolle von externen und internen Störungen von physiologischen Systemen im Hinblick auf die Erhaltung beziehungsweise Herleitung gewisser bevorzugter Zustände soll studiert werden.

Die im Rahmen des abgeschlossenen EU-Projekts SIESTA gewonnenen riesigen Datenmengen an Schlaf-EEGs, sollen als Basis für weiterführende und vertiefende Signalanalysen genutzt werden. Daraus ergeben sich auch Aufgaben für die Visualisierung, etwa die Möglichkeit, Ergebnisse von Signalanalysen topographisch und in animierten Darstellungen schnell und übersichtlich erfassbar zu präsentieren.

Computer Aided Archeology

Die noch am Anfang stehenden Visualisierungsaktivitäten in diesem Bereich sollen ausgebaut und vertieft werden. Dieser Bereich entwickelt sich zurzeit sehr dynamisch und findet auch großes Echo in den Massenmedien und beim breiten Publikum. Einen Startpunkt bildet eine Serie von kleineren bilateralen Kooperationsprojekten mit Akademiepartnern (Institut für Kulturgeschichte der Antike: Ephesos-Hanghaus, Höflein-Villa, einzelne Objekte in Carnuntum), in deren Rahmen publikumswirksame multimediale CD-ROM-basierte 3D-Rekonstruktionen und Präsentationen geschaffen werden sollen.

Über den Aufbau eines nach außen offenen, GIS-basierten, archäologiebezogenen Datenmanagement- und Visualisierungssystems soll nach einer Anfangsphase dazu übergegangen werden, die inzwischen gesammelten Daten und Erfahrungen in Simulations- und Animationsabläufe (zum Beispiel Erdbeben, Kanalisation, Beleuchtung) einzubauen. Dieser Aufgabenbereich ist in hohem Maße multidisziplinär und erfordert die Expertise und Mitwirkung von Archäologen, Architekten, Astronomen, Physikern, Geologen und Computerwissenschaftlern.

Information Visualization

Zunehmend wird wissenschaftliche Visualisierung auch zu einem Instrument mit breiter Anwendung. Dadurch entstehen neue Anforderungen, die unter diesem Begriff zusammengefasst werden. Dabei geht es um die visuelle Darstellung großer Datenbestände, die allerdings nicht unbedingt wissenschaftlicher Natur sein müssen, z. B. Kundenstock, Ergebnisse von Datenbankabfragen oder WWW-Suchvorgängen. Auch an dieser Entwicklung soll teilgenommen und Beiträge dazu sollen geliefert werden.

Die ÖAW verpflichtet ihre Einrichtungen zu Grundlagenforschung auf höchstem Niveau. Dies schließt natürlich nicht aus, dass die dabei gewonnenen Erkenntnisse „zu etwas gut“ sind. In der Tat findet in unserer Zeit die von jeder möglichen Nutzbarmachung losgelöste Erkenntnisgewinnung – zumindest im Bereich der Naturwissenschaften – immer weniger Gnade in den Augen des letztendlich alles entscheidenden Steuerzahlers. Demgemäß sind die vier unter dem Motto *Festkörperphysik und Biophysik* zusammengefassten Einrichtungen in ihren Forschungszielen durchwegs der Grundlagenforschung verpflichtet, die von ihnen – in der Regel in Übereinstimmung mit Evaluationsempfehlungen – ausgewählten Forschungsgebiete haben aber oft eine anwendungsrelevante Thematik. Naturgemäß tun sich die beiden Forschungsinstitute – Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft (ESI) und Institut für Biophysik und Röntgenstrukturforschung (IBR) – aufgrund ihrer Größe wesentlich leichter als die beiden Kommissionen, eine Balance zwischen reiner Grundlagenforschung und anwendungsnaher Forschung, insbesondere in Zusammenarbeit mit industriellen Partnern, zu halten.

Ein bei den beiden Forschungsinstituten herausstechendes Merkmal ist die intensive Zusammenarbeit mit internationalen Synchrotron- und Neutronenstrahlungsquellen. Keine der beiden Einrichtungen könnte mit ihrer derzeitigen Forschungsausrichtung international bestehen, ohne regelmäßig Messungen an derartigen Strahlungsquellen durchzuführen. Die ÖAW hat, was den Zugang österreichischer Wissenschaftler zu diesen internationalen Großforschungseinrichtungen betrifft, in der Vergangenheit eine herausragende Rolle gespielt und ist zurzeit Vertragspartner sowohl des *Institut Laue Langevin* (ILL) in Grenoble als auch der Synchrotronstrahlungsquelle ELETTRA in Triest. Ein für die nächste Zeit unumgänglicher Schritt wird der Beitritt Österreichs zu der in Europa leistungsfähigsten Synchrotronstrahlungsquelle – der *European Synchrotron Radiation Facility* (ESRF) in Grenoble – sein, wobei der ÖAW voraussichtlich abermals die Vorreiterrolle zufallen wird.

Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft

Das Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft (ESI) wurde in den 70er-Jahren als metallphysikalisches Forschungsinstitut gegründet mit dem Schwerpunkt „Verformung und Bruch von Metal-

len“. Seit damals besteht eine enge Verknüpfung des ESI mit dem Institut für Metallphysik der Montanuniversität Leoben, die unter anderem darin ihren Ausdruck findet, dass beide Institute von der selben Person geleitet werden. Mit der Bestellung eines neuen Institutsleiters für beide Institute im Jahre 1998 wurde die wissenschaftliche Ausrichtung des ESI wesentlich verändert, und hat nun die Erforschung des Zusammenhangs zwischen Struktur und mechanischen Eigenschaften von komplexen Materialien zum Gegenstand. Die Stärken des ESI liegen in der Charakterisierung, Beschreibung und Modellierung von Werkstoffeigenschaften.

Das Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft ist in seiner Forschungsstruktur der Grundlagenforschung verpflichtet, wobei aber auf eine anwendungsrelevante Auswahl der Forschungsgebiete Wert gelegt wird. So beinhalten die Forschungsschwerpunkte des ESI einerseits industrie-relevante, andererseits medizinrelevante Themen. Zu den in die Medizin reichenden Themen gehört die Untersuchung von Verbundmaterialien, von zellulären Materialien sowie von biologischen Materialien. Industrierelevante Themen umfassen die Untersuchung von Verformung und Bruch sowie mehrphasige Legierungen und Phasenumwandlungen. Alle diese Arbeitsgebiete bedienen sich der am Institut verfügbaren Techniken der Mikro- und Nanostrukturforschung sowie der im Aufbau begriffenen Computermodellierung.

Die drei in die Medizin weisenden Arbeitsrichtungen werden in Zukunft – untereinander stark verknüpft und voneinander nur grob abgrenzbar – den wesentlichen Schwerpunkt der Grundlagenforschung am ESI darstellen. Sowohl Verbundwerkstoffe als auch zelluläre Materialien sind in der internationalen Forschungslandschaft sehr aktuelle Themen. Der Beitrag des ESI zielt dabei vor allem auf die Klärung der mechanischen Eigenschaften dieser Materialien ab, wobei für die Charakterisierung und Modellierung kleinste Strukturdimensionen (Mikro- und Nanostruktur) berücksichtigt werden. Dem mit „Biologische Materialien“ bezeichneten Arbeitsbereich kommt eine spezielle Bedeutung zu, da ein doppeltes Ziel verfolgt wird. Einerseits werden biologische Materialien vom Standpunkt der Bionik erforscht. Das heißt, es wird versucht, durch das Studium natürlicher Gewebe wie Holz oder Knochen allgemein gültige Bauprinzipien für die Herstellung von Werkstoffen abzuleiten. Andererseits wird die Forschung am Knochen auch in Kooperation mit medizinischen Instituten zur

Bearbeitung klinisch-medizinischer Fragestellungen angewandt.

Die Erforschung von Verformung und Bruch ist mit dem eben erwähnten Forschungsschwerpunkt des ESI untrennbar verknüpft, da biologische und zelluläre Werkstoffe sowie Verbundwerkstoffe auch in dieser Hinsicht erforscht werden. Darüber hinaus stellt die Kernkompetenz des ESI auf dem Gebiet von Verformung und Bruch ein in der Industrie besonders geschätztes Wissensfeld dar. Dieser Arbeitsbereich erfüllt daher eine doppelte Aufgabe, einerseits in Richtung der Grundlagenforschung, andererseits zur Kooperation mit der Industrie. Der Arbeitsbereich mehrphasige Legierungen und Phasenumwandlungen wird in den kommenden Jahren kontinuierlich seine Ausrichtung in Richtung der anwendungsorientierten Forschung ändern. Ein sehr umfangreiches grundlagenorientiertes Projekt zur Erforschung von Phasenumwandlungen (insbesondere Ausscheidungsbildung) mittels Experimenten und Computermodellierung wird demnächst erfolgreich abgeschlossen werden. Die bei diesem Projekt gewonnenen Erfahrungen haben sich inzwischen im Rahmen von Industriekooperationen als sehr nützlich erwiesen. Das gilt insbesondere auch für die Kooperation mit dem Werkstoffkompetenzzentrum Leoben (MCL).

Parallel zu allen anderen Forschungsbereichen setzt das ESI zwei methodische Schwerpunkte in den Bereichen Mikro- und Nanostrukturforschung sowie Computermodellierung. Die Charakterisierung der Mikro- und Nanostruktur von komplexen Werkstoffen ist eine der international anerkannten Stärken des ESI. Insbesondere die führende Rolle bei der lokalen Erfassung von Strukturparametern in heterogenen, hierarchisch aufgebauten Materialien mittels Mikrofokus-Röntgenstreuungsmethoden an eigenen Laboranlagen sowie Synchrotronstrahlungsquellen, wie ELETTRA und ESRF, soll in Zukunft erhalten und weiter ausgebaut werden. Durch Eigenentwicklungen für die lokale Erfassung von Verformung im (Sub)mikrometerbereich bei gleichzeitiger Bestimmung der lokalen Kristallorientierung – *orientation imaging microscopy* – hat das ESI auch auf dem Gebiet der Werkstoffcharakterisierung im Rasterelektronenmikroskop eine herausragende Stellung erreicht. Auch diese Stärke soll weiter forciert werden. Vervollständigt wird diese Methodenpalette durch Rasterkraftmikroskopie kombiniert mit Nanoindentierung zur Messung lokaler mechanischer Eigenschaften. Ganz allgemein soll in Zukunft ein verstärktes Augenmerk auf in-situ Untersuchungen, zum Beispiel Verformungsmessungen im Rasterelektronenmikroskop oder im Synchrotronstrahl, gelegt werden. Ein zweiter Ansatz ist die systematische Kombination von Untersuchungsmethoden an der selben Probe.

Der Bereich Computermodellierung soll in den nächsten Jahren verstärkt werden. Obwohl hier auf einigen Teilgebieten sehr beachtete Aktivitäten existieren, zum Beispiel im Bereich der Simulation

von Rissausbreitung oder auch von Entmischungsvorgängen, so muss die Simulation für die medizinisch-relevanten Themenkreise (Verbundmaterialien, zelluläre Materialien, biologische Materialien) erst aufgebaut werden.

Ein Teil der Aktivitäten im Bereich Verformung und Bruch, sowie der Arbeitsbereich mehrphasige Legierungen und Phasenumwandlungen orientieren sich primär an den Bedürfnissen der Industrie. Deshalb wird die Priorität der entsprechenden Forschungsrichtungen auch von der Entwicklung der Kooperationen mit der Industrie abhängen. Ähnliches gilt für jenen Teil der Arbeitsrichtung biologische Materialien, der primär auf Kooperation mit medizinisch orientierten Institutionen ausgerichtet ist.

Das ESI ist aufgrund seines Forschungsprogramms vollständig auf intra- bzw. interdisziplinäre Kooperation ausgerichtet. Es sieht seine wesentliche Stärke in der Charakterisierung, Beschreibung und Modellierung von Materialeigenschaften. Da das ESI aber keine neuen Werkstoffe herstellt, ist in vielen Projekten die Kooperation mit Werkstoffherstellern ein wesentlicher Bestandteil der wissenschaftlichen Arbeit.

Die intradisziplinären Kooperationen beinhalten unter anderem das auf Basis des K+ Programms eingerichteten Werkstoffkompetenzzentrum Leoben (MCL), in dessen Rahmen Forschungsprojekte gemeinsam mit mehreren Firmen sowie mit Hochschulinstituten durchgeführt werden. Die systematische Nutzung von europäischen Großforschungsanlagen für Neutronenstreuung (HMI - Berlin, ILL - Grenoble, LLB - Saclay) und Synchrotronstrahlung (ELETTRA - Trieste, ESRF - Grenoble) dokumentiert die internationale Vernetzung des ESI. Interdisziplinäre Kooperationen beinhalten unter anderem eine kontinuierliche Zusammenarbeit mit dem Ludwig Boltzmann Institut für Osteologie (LBIO) in Wien und eine langjährige Zusammenarbeit mit dem Institut für Physik und Meteorologie der Wiener Universität für Bodenkultur auf dem Gebiet der Struktur und Eigenschaften von Holz.

Zur Stärkung der Mikro- und Nanostrukturforschung sollen bestehende Kooperationen mit der europäischen Synchrotronstrahlungsquelle (ESRF) in Grenoble intensiviert und neue Kooperationen, vor allem für Mikrotomographie zur Gewinnung dreidimensionaler Strukturinformation im Submikrometerbereich, sowie Mikrofluoreszenzanalyse, aufgebaut werden. Ein solches Vorhaben macht jedoch einen Beitritt Österreichs zur ESRF mittelfristig unabdingbar.

Institut für Biophysik und Röntgenstrukturforschung

Die Forschungsziele des Instituts für Biophysik und Röntgenstrukturforschung (IBR) liegen im Feld der makro- und supramolekularen Nanostrukturen, ihrer Selbstorganisation und Dynamik. Im Brennpunkt stehen vor allem biologische Funktionsträger

aus Lipiden, Proteinen und Peptiden, wie sie in den Lipoproteinen des Blutes und den Zellmembranen vorliegen. Die Anwendungsorientierung richtet sich sowohl auf den biomedizinischen (Fettstoffwechsel, Antibiotika) als auch auf den nanotechnologischen Sektor (Nanomaterialien, supramolekulare Schaltelemente, Biosensorik).

Die Forschung auf diesen Gebieten ist eng verbunden mit der messtechnischen Innovation auf dem Sektor der Röntgenstrukturanalytik. Hier ist vor allem die Nutzung der Synchrotron-Röntgenstrahlung die maßgebende Triebkraft, wobei das IBR mit seiner Außenstelle an der Synchrotronstrahlungsquelle ELETTRA in Triest über eine global konkurrenzfähige Einrichtung verfügt. Im Zusammenspiel zwischen der Synchrotrontechnologie, die an dieser Anlage vorangetrieben wird, und den Röntgenlaboratorien am Institut selbst, werden Prototypen entwickelt, die sowohl in der eigenen Forschung genutzt werden, als auch in weiterer Folge von industriellen Partnern zu marktfähigen Produkten verwertet werden sollen. Die verstärkte Zusammenarbeit mit industriellen Partnern steht auch im Vordergrund der am IBR entwickelten, längerfristigen Pläne für ein Kompakt-Synchrotron (LITEC: Lichtgestützte Technologie) im Raume Graz.

Konkret soll die Forschung auf die folgenden Gebiete fokussiert werden:

1. Um die Dynamik der internationalen Entwicklung auf dem Gebiet der Nano-Biotechnologie zu nutzen und daran aktiv teilzuhaben, soll die Erforschung von Modellmembranen und analogen, mesomorphen Systemen an festen Grenzflächen mit starken Impulsen vorangetrieben werden. Dazu ist insbesondere die Oberflächen-Röntgendiffraktion mit Synchrotronstrahlung und klassischen Röntgenanlagen methodisch weiterzuentwickeln. Gleichzeitig sollen im biophysikalischen Bereich funktionelle, supramolekulare Systeme auf der Basis der Lipoprotein- und Lipopeptid-Komplexe entworfen und mit komplementären physiko-chemischen Methoden, wie Kalorimetrie und Spektroskopie hinsichtlich ihrer Struktur-Funktionsbeziehungen erforscht werden. Die Erforschung der Struktur und des Phasenverhaltens mesoskopischer Systeme an festen Trägern steht hier im Mittelpunkt.
2. Die hochauflösende Kristallstrukturanalyse an natürlichen Lipoproteinen, sowie an künstlichen Protein-(Peptid-)Lipid-Systemen wird weiterhin mit hoher Priorität verfolgt werden. Auch hier sollen vermehrt neue Wege der Kristallisation an vorgeformten Grenzschichten, etwa an kubischen Lipidphasen, helfen, die auf anderem Wege schwierig zu kristallisierenden Lipoproteine einer kompletten Strukturanalyse zuzuführen.
3. Die messtechnische Entwicklung der Röntgenanalytik soll vor allem in Richtung der Automatisierung und der Einbindung von künstlicher Intelligenz bei der Datenauswertung dahingehend vorangetrieben werden, dass die instru-

mentelle Methodik für den Experimentator in den Hintergrund treten kann, und die volle Konzentration auf das eigentliche Experiment möglich wird. Hier ist speziell auch an den Einsatz der Röntgendiffraktion für *High-Throughput Screening* von heterogenen Phasensystemen gedacht, die eine sehr hohe industrielle Bedeutung besitzen.

Im Vergleich zum Mittelfristigen Forschungsprogramm 1996–2000, in dem die strukturellen und dynamischen Eigenschaften komplexer, biologischer oder biomimetischer Systeme im Vordergrund standen, sollen in den kommenden fünf Jahren die funktionellen Zusammenhänge stärkere Beachtung finden. Dies ist einerseits eine klare Folge der Zielsetzung, durch die Forschung am IBR konkrete Problemlösungen im biomedizinischen und technologischen Bereich zu erarbeiten, und andererseits auch ein Weg zur Erhöhung der Attraktivität für Kooperationen mit neuen Partnern, auch aus der Industrie, die den Horizont der Grundlagenforschung erweitern. Speziell von der Kombination zwischen „weichen“ und „harten“ Systemen – etwa Biomembranen und Halbleiterkristallen, oder Makromolekülen und Nanopartikeln – ist zu erwarten, dass völlig neue Funktionen entstehen, die sowohl für die Wissenschaft als auch für die Technologie interessant sind. Die Voraussetzungen für diese Akzentverlagerung auf funktionelle Zusammenhänge sind durch die breite Wissensbasis aus der bisherigen Arbeit vollauf gegeben. Die hohe Priorität, die im bisherigen Programm auf der Entwicklung der Synchrotronmethodik gelegen ist, wird dadurch optimal genutzt und so einer verstärkten Wirkung zugeführt.

Die bisherige Ausrichtung auf europäische Zusammenarbeit soll weiter verstärkt werden, wobei die punktuellen Projektkooperationen mittelfristig auf die Ebene eines *Centers of Excellence* im Bereich der *Light-Based Technology* (LITEC) angehoben werden sollen. Diese Strategie entspricht sowohl strukturell der Politik des Europäischen Forschungsraums, als auch funktionell den Notwendigkeiten einer raumgreifenden Positionierung im Bereich der Nanotechnologie. Wesentlich wird dabei die stärkere Einbeziehung von industriellen Partnern sein. Die bauliche Infrastruktur im neuen ÖAW-Forschungszentrum Graz bietet in jeder Hinsicht ideale Voraussetzungen für die in diesem Programm definierten Vorhaben.

Kommission für Geophysikalische Forschungen

Das Forschungsprogramm der Kommission für Geophysikalische Forschungen besteht aus den Projekten „Tiefenreflexionsseismik Rechnitz-Lithosphärenforschung im ostalpin-pannonischen Übergangsbereich“, „Österreichisches Gletscherinventarflächen und Volumina“ und „Schwerekarte Österreichs“.

Große Bedeutung kommt dem Projekt CELEBRATION 2000 zu, da hier ein altbekanntes geophysikalisches Messverfahren, nämlich die Refraktionsseismik, mit einer völlig neuen Messmethodik realisiert wird. Damit ergibt sich nicht nur eine größere Tiefeneindringung bis in den Erdmantel, beziehungsweise in die Asthenosphäre, sondern auch die Möglichkeit, durch eine entsprechende Registriertechnik erstmals ein räumliches Bild wichtiger tiefgelegener geologischer Strukturelemente zu gewinnen. Bereits jetzt in der Phase der Datengewinnung kann es als ein Erfolg verbucht werden, dass erstmals in einem jungen, geologisch komplizierten Orogenteil die grundsätzliche Anwendungsmöglichkeit der Methode getestet wurde. Eine Ausweitung bis zum Ligurischen Meer beziehungsweise bis in die Dinariden Sloweniens ist geplant.

Durch das Projekt „Tiefenreflexionsseismik Alpenostrand“ konnte zunächst die Aussagemöglichkeit der Sprengseismik im Bezug auf die Strukturen der Ober- und Unterkruste in wichtigen geologischen Einheiten klar abgegrenzt werden. Es ist fast durchwegs eine relativ gut reflektierende Unterkruste vorhanden, in der auch dicht aufeinander folgende Reflexionselemente einen Hinweis für stärkere vertikale Änderungen der Reflexionsimpedanzen geben. Die Mohorovicic Diskontinuität wird durch flach westfallende Reflexionen im Zeitbereich unter zehn Sekunden und durch den Umstand charakterisiert, dass darunter eindeutige zusammenhängende Reflexionen fehlen. Ebenso scheint in der Oberkruste (über drei Sekunden) eine etwa sechs Kilometer mächtige reflexionsleere Zone ausgebildet zu sein. Dagegen gibt es in den obersten Kilometern der Kruste – also im sicheren Rechnitzer Pennin – eine Reflexionscharakteristik, die annehmen lässt, dass diese Baueinheit ähnlich wie die Bündner Schiefer der Ostschweiz, durch eine geeignete Aufnahmegeometrie reflexionsseismisch zufriedenstellend aufgelöst werden kann.

Unter Annahme realistischer Durchschnittsgeschwindigkeiten in der Kruste ergibt sich für die Moho eine Tiefenlage von etwa dreißig Kilometer an der ungarischen Grenze und ein flaches westliches Einfallen. In Verbindung mit dem Fondsprojekt „Tiefenreflexionsseismik NE-Steiermark“ wurde eine über siebzig Kilometer lange Traverse charakterisiert, die durchaus als repräsentativ hinsichtlich des Tiefbaus für den Ostabschnitt der Ostalpen gelten kann, einen Vergleich mit den Westkarpaten gestattet und hinsichtlich Großgliederung der Kruste eine Stütze durch den Anschluss an das detaillierte Messnetz in Ungarn besitzt.

Die Versuchsmessungen im Raum Eisenerz haben trotz der kurzen Profillänge (zehn Kilometer) gute Ergebnisse hinsichtlich der Reflektivität in der Grauwackenzone gebracht, was auch durch die großen Sprengladungen bis 1300 kg möglich war. Eine Kernaussage ist die Tatsache, dass Reflexionen mindestens bis 16 Sekunden, also bereits aus dem oberen Erdmantel erhalten wurden.

Beim Projekt „Schwerekarte Österreich“ wurden mehr als 32.000, aus verschiedenen Quellen stammende Messpunkte rechnerisch einheitlich behandelt und die Basis für weiterführende Arbeiten, vor allem die mit den Messnetzen der Nachbarländer abgestimmte Bouguerschwere und die Geoidforschung, gelegt. Die österreichische Forschergruppe konnte sich auch umfassende Erfahrungen bezüglich aller Probleme von Schweremessungen im alpinen Raum aneignen.

Die geophysikalische Forschung ist a priori in vielen Bereichen, insbesondere bei grenzüberschreitenden Projekten, auf Kooperationen angewiesen. Auch bei nationalen Projekten ist die Kooperation infolge der unterkritischen Größen der Institute unerlässlich. Interdisziplinäre Zusammenarbeit ist bei der Interpretation der geophysikalischen Ergebnisse eine unbedingte Notwendigkeit und wird bei allen Teilprojekten der Kommission gepflegt.

Das Teilprojekt „Schwerekarte Österreichs“ soll im Jahre 2002 abgeschlossen werden, wobei am erfolgreichen Abschluss kein Zweifel besteht.

Kommission für Grundlagen der Mineralrohstoffforschung

Basierend auf der veröffentlichten metallogenetischen Karte Österreichs wird sich in den nächsten Jahren die Kommission mit Problemen auseinandersetzen, die auf eine Ergänzung der in dieser Aufstellung noch nicht behandelten Minerallagerstätten und ihre geologische Entwicklung bestätigen. In weiterer Folge wird durch die Zeolithforschung auch international gesehen ein Zukunftsgebiet unterstützt werden.

In den vorgesehenen Projekten sollen Stoffmobilisationen und Stoffwanderungen in den Ostalpen untersucht werden, die während des alpidischen Orogenesezyklus in Verbindung mit endogenen Prozessen zur Bildung mineralischer Rohstoffe führen. Aufbauend auf zusammenfassenden regionalen Lagerstättenbearbeitungen, zum Beispiel die metallogenetische Karte Österreichs, sollen für wesentliche Stadien des alpidischen Orogenesezyklus ausgewählte Gruppen von Minerallagerstätten hinsichtlich ihrer Anreicherungs- und Bildungsmechanismen untersucht werden. Als wertvolle Hilfe bei der interdisziplinären regionalen Auswertung aller verfügbaren lagerstättenbezogenen Daten wird die CD-ROM-Version der metallogenetischen Karte eingesetzt werden. Die Herstellung technisch interessanter Zeolithe und die Aufklärung ihrer Strukturen sind weitere angepeilte Forschungsziele.

Es wird großer Wert darauf gelegt, dass die mit relativ geringen Beiträgen finanzierten Projekte, zu wesentlich umfangreicheren Anträgen beim Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) führen, wie dies in einigen Fällen schon geschehen ist. Dadurch soll das relativ bescheidene Budget der Kommission als sogenanntes *seed money* eingesetzt werden und somit zu einem Multiplikationseffekt führen.

Institut für Limnologie

Notwendigkeit einer Neuorientierung

Die Limnologie ist die umfassende Lehre von den biologischen Eigenschaften der Binnengewässer in ihrem physikalisch-chemischen Umfeld. Als eigenständige wissenschaftliche Disziplin wird sie seit etwa 100 Jahren betrieben. Die Limnologie erforscht, als Teil der Ökologie, traditionell die Wechselbeziehungen, welche die Verbreitung und die Häufigkeit der Organismen in Binnengewässern bestimmen, sowie den Stoff- und Energiehaushalt der Gewässer als Ganzes. Der bisherige, im Mittelfristigen Forschungsprogramm 1996–2000 (MFP 1996–2000) formulierte Forschungsansatz des Instituts für Limnologie betonte diesen ökosystemaren Ansatz. Ziel war: „Die Erforschung aquatischer Ökosysteme am Beispiel stehender und fließender Gewässer einschließlich des Grundwassers“. Als entscheidende Fragestellungen wurden im MFP 1996–2000 die Erforschung folgender Bereiche angeführt:

- Struktur, Funktion und Langzeitveränderungen der Gewässer
- Autökologie von Gewässerorganismen und ihre Interaktionen mit der Umwelt einschließlich ihrer Anpassungen an sich wechselnde Umweltbedingungen

Der bisherige Forschungsansatz hat sich angesichts der vorhandenen Infrastruktur und der personellen Ressourcen als zu allgemein erwiesen; eine gemeinsame Identität des Instituts, die es von vergleichbaren Institutionen und Universitätseinrichtungen unterscheidet und die auch anlässlich der letzten Evaluation von den Gutachtern vermisst wurde, konnte nicht im wünschenswerten Maße entwickelt werden. Der Beschluss der ÖAW, die Abteilung Lunz des Instituts für Limnologie spätestens im Jahre 2003 zu schließen, die zwischenzeitlich erfolgte Neubesetzung des Direktors sowie die mittelfristig erfolgenden Pensionierungen mehrerer Wissenschaftler werden in naher Zukunft zudem erhebliche personelle und strukturelle Veränderungen bedingen, denen durch einen veränderten Forschungsansatz Rechnung getragen werden soll. Eine Neuorientierung erscheint auch angesichts eines sich rasch verändernden wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Umfeldes an der Schwelle des neuen Jahrhunderts notwendig.

Angestrebt wird eine Fokussierung der Ressourcen im Hinblick auf ein realistisches, gemeinsames Ziel. Dies wird notwendigerweise zu Abstrichen an bisher verfolgten Forschungsthemen führen. So wird die Fließgewässerforschung als Schwerpunkt der Institutsarbeit und alleiniger Schwerpunkt der Abteilung Lunz weitgehend aufgegeben werden müssen. Das im folgenden beschriebene Forschungsprogramm bezieht sich daher im wesentlichen auf die Abteilung Mondsee des Instituts für Limnologie.

Ökophysiologie und Evolutionsökologie als übergeordnete Forschungsthemen

Anstelle des bisherigen soll folgender neuer Forschungsansatz treten: „Ökophysiologie und Evolutionsökologie aquatischer Organismen und Lebensgemeinschaften“. Dabei soll die limnologische Forschung allgemeine ökologische Prozesse und Prinzipien aufgreifen und ihre spezifischen Vorteile, wie die vergleichsweise leichte experimentelle Zugänglichkeit der Forschungsobjekte und die kurzen Zeitskalen wesentlicher Prozesse, gegenüber den benachbarten Disziplinen der marinen und terrestrischen Ökologie, verstärkt nutzen.

Innerhalb des neuen Forschungsansatzes wird als Schwerpunktthema für die nächsten fünf Jahre die „Entstehung und Erhaltung der Diversität und Komplexität auf der Ebene des Individuums, der Population, der Art und des Ökosystems“ gewählt. Das Schwerpunktthema soll die laufenden beziehungsweise in näherer Zukunft geplanten Projekte der bestehenden Arbeitsgruppen integrieren und als Rahmen für die Neubesetzung von Stellen dienen.

Mikroorganismen als wesentliche Forschungsobjekte

Nachdem sich die limnologische Forschung im vergangenen Jahrhundert auf jene (höheren) Organismen konzentriert hat, die weniger als zehn Prozent zu den Stoffumsetzungen in den Gewässern beitragen, sollen in Zukunft jene Mikroorganismen (Bakterien und Einzeller), die mehr als neunzig Prozent der stofflichen Umsetzungen bewirken und für die biogeochemischen Kreisläufe daher ungleich wichtiger als die Makroorganismen sind, einen Schwerpunkt der Forschungsarbeiten des Instituts bilden. Diese Untersuchungen sollen mit komplementären Studien an Makroorganismen verknüpft werden. Grundlegende Phänomene, wie zum Beispiel die Bedeutung klonaler Unterschiede für die Erhaltung

der genotypischen und phänotypischen Diversität innerhalb einer sich ausschließlich oder überwiegend asexuell fortpflanzenden Population, können an den kurzlebigen aquatischen Mikroorganismen besonders gut untersucht werden. Die evolutiv alten Räuber-Beute-Beziehungen zwischen heterotrophen Flagellaten und Bakterien haben zu zahlreichen Anpassungsstrategien auf beiden Seiten geführt, die erst ansatzweise verstanden werden, gewiss nicht auf aquatische Organismen beschränkt sind, an diesen aber in relativ einfachen Suspensionskulturen erforscht werden können. Als Studienobjekte der Biodiversität und Evolutionsökologie werden die Makroorganismen, zum Beispiel die des Grundwassers und der Donau, sowie die Fische beziehungsweise Fischartengemeinschaften als Indikatoren für den ökologischen Zustand von Seen sowie als Objekte verhaltensphysiologischer Studien weiterhin untersucht werden. Mit der Neuorientierung verbunden ist eine verstärkte Anwendung neuer Methoden aus der Molekularbiologie, Hydroakustik, Durchflusszytometrie, welche die weitgehend automatisierte Erfassung bisher nicht quantifizierbarer Prozesse und Strukturen auf den Ebenen des Individuums und der Population ermöglichen. Kausalanalytische, experimentelle Untersuchungen sollen gefördert werden, weitgehend deskriptive Freilandarbeiten in den Hintergrund treten.

Das herausragende Anliegen der künftigen Forschungen des Instituts für Limnologie ist es, die Limnologie als Teilgebiet der Ökologie zu begreifen und Impulse für das übergeordnete Fachgebiet zu geben. Aquatische Organismen und Ökosysteme sollen als relativ leicht zugängliche Objekte genutzt werden, um allgemeine ökologische und evolutionsbiologische Fragestellungen zu bearbeiten. Das primäre Ziel besteht nicht mehr darin, ein aquatisches Ökosystem in seiner ganzen Vielfalt möglichst vollständig zu beschreiben, sondern vielmehr, um systemübergreifende Schlüsselprozesse und -strukturen zu erkennen und zu analysieren. Dabei müssen die unterschiedlichen Zeitskalen berücksichtigt werden. So ist es das Ziel der paläolimnologischen Forschung des Instituts, anhand von ausgewählten Organismengruppen (Bioindikatoren) die Bedeutung historischer Umwelteinflüsse für die Veränderung der Organismen(-gemeinschaften) zu analysieren und Voraussagen über die potentielle Bedeutung klimatischer Faktoren für zukünftige Entwicklungen treffen zu können. In ähnlicher Weise dienen die Grundwasser-Crustaceen dazu, die Faktoren, welche morphologische Anpassungen einzelner Arten und phylogenetische Verschiebungen im Artenspektrum bewirkten, zu analysieren. In beiden Fällen sollen durch die Rekonstruktion historischer Prozesse Aussagen über die wesentlichen, auch bei den rezenten Lebensgemeinschaften wirkenden, langzeitigen Faktoren, die sich der experimentellen Manipulation entziehen, ermöglicht werden. Mittelfristige Prozesse einschließlich kritischer Perioden im Lebenszyklus der Arten können anhand mehr-

jähriger Fisch- oder Makrozoobenthospopulationen untersucht werden. Das Einwirken kurzfristiger Prozesse, einschließlich der wichtigen Frage der physiologischen Adaptation der Organismen an kurzfristige Umweltänderungen (z. B. Nährstoffpulse, Temperaturänderungen), wird in mehreren Arbeitsgruppen an unterschiedlichen einzelligen Organismen untersucht. Dabei werden auch theoretische Ansätze aus der Netzwerk-Thermodynamik weiter verfolgt werden, um physiologische Anpassungen von Organismen als komplexes Zusammenspiel energiekonvertierender Subsysteme in einer Zelle analysieren zu können. Hierbei interessiert in den kommenden Jahren vor allem, wie ein gegebenes Anpassungsereignis von der Vorgeschichte der Organismen bestimmt wird.

In allen oben genannten Fällen werden grundlegende biologische Phänomene und Prozesse, die aller Wahrscheinlichkeit nach nicht spezifisch für aquatische Ökosysteme sind, mit unterschiedlicher zeitlicher Auflösung im Hinblick auf die oben genannte, übergeordnete Fragestellung untersucht. Die zunächst unabhängig voneinander in den verschiedenen Projekten gewonnenen Schlussfolgerungen werden in ihrer Zusammenschau möglicherweise zur Entdeckung neuer, allgemein gültiger Regeln führen, die den Ursprung und/oder die Erhaltung der Diversität und Komplexität in (aquatischen) Ökosystemen erklären können. Der neue Forschungsansatz und das Schwerpunktthema der nächsten fünf Jahre befinden sich im Einklang mit den Forschungsprioritäten, die kürzlich von führenden Vertretern des Fachgebiets für die limnologische Forschung im 21. Jahrhundert genannt wurden.

Obwohl die Forschungsthemen primär der Grundlagenforschung zuzurechnen sind, sind die Übergänge zur angewandten Limnologie fließend. Dies trifft zum Beispiel auf die mikrobielle Ökologie des Grundwassers zu. Die Grundwasservorräte werden für die Wasserversorgung des Menschen im 21. Jahrhundert zunehmend wichtiger, und die Mikroorganismen sind für die Stoffumsetzungen einschließlich der Deoxifikation schädlicher Xenobiotika weitestgehend verantwortlich. Dennoch sind die genetische Diversität und die physiologischen Leistungen der Mikroorganismen des Grundwassers nahezu unbekannt. Die Wechselwirkung zwischen Grundlagenforschung und angewandter Limnologie wird auch bei der Beurteilung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer, wie sie in der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union von den Mitgliedsstaaten gefordert wird, deutlich. Die Erhaltung der Diversität und Komplexität auf der Ökosystemebene ist hierbei ein wesentliches Kriterium, ohne dass eine kausale Analyse der jeweils einwirkenden Faktoren angestrebt wird. Unsere Arbeiten sollen, über den Einzelfall hinaus gehend, zu diesem kausalen Verständnis der Entstehung und Erhaltung der Diversität und Komplexität auf den verschiedenen Ebenen beitragen.

Konrad-Lorenz-Institut für Vergleichende Verhaltensforschung

Hauptzielrichtungen

Das Arbeitsprogramm des Konrad-Lorenz-Instituts für Vergleichende Verhaltensforschung (KLIVV) ist der vergleichenden Erforschung tierischen Verhaltens gewidmet. Im Mittelpunkt steht der Anpassungswert des Verhaltens und die Evolution von Verhaltensweisen. Daher werden auch die ökologischen Rahmenbedingungen, unter denen bestimmte Verhaltensweisen auftreten, untersucht. Wichtige Arbeitsschwerpunkte des Instituts, das in der Verhaltensökologie eine führende Position einnimmt, sind Untersuchungen zum Fortpflanzungsverhalten und zur Rolle ökologischer, morphologischer und phylogenetischer Randbedingungen für das Verhalten.

Das Forschungsprogramm der kommenden fünf Jahre wird aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden aus den bisher erfolgreichen Arbeitsrichtungen weiter entwickelt. Zu jenen zählt die Einsicht, dass Parasiten, einschließlich mikrobieller Krankheitserreger, tief greifende Auswirkungen nicht nur auf das Überleben, sondern auch auf das Fortpflanzungsverhalten haben. Der Anpassungswettbewerb zwischen Parasiten und ihren Wirten ist einer der wichtigsten Motoren der Evolution. Auch die räumliche Strukturierung und Differenzierung von Populationen und Arten werden zunehmend als wichtige Grundlage für das Verständnis ihrer Evolution erkannt. Molekulargenetische Methoden eröffnen hier zahlreiche neue Möglichkeiten, entsprechende theoretische Annahmen und Hypothesen über Genfluss und lokale genetische Isolation empirisch zu prüfen. Sie revolutionierten auch unser Verständnis des Fortpflanzungsverhaltens und sind für verhaltensbiologische Untersuchungen unverzichtbar. Verbesserte Techniken erlauben auch, die für die Kommunikation wichtigen akustischen und optischen Signale unter Freilandbedingungen mit großer Präzision zu messen. Mit Hilfe von DNA-Sequenzen aufgestellte Stammbäume und neue statistische Verfahren ließen die vergleichende Methode eine ungeahnte Renaissance erleben.

Naturschutzrelevante Arbeiten, ein wichtiger Bestandteil der bisherigen Forschungsaktivitäten, sollen auf Projekte eingeschränkt werden, die von allgemeinem Interesse sind und einen theoretischen oder methodischen Zusammenhang mit den anderen am Institut laufenden Projekten haben und die interdisziplinäre Diskussion am Institut bereichern.

Die mittelfristigen empirischen Arbeiten sollen als konsequente Weiterentwicklung des bisherigen Programms dem Generalthema „Konflikt und Kooperation im Fortpflanzungsverhalten“ gewidmet werden. Konflikte innerhalb des gleichen Geschlechts entstehen aus der Konkurrenz um Paarungspartner. Konflikte zwischen den Geschlechtern ergeben sich aus den unterschiedlichen opti-

malen geschlechtsspezifischen Verhaltensstrategien bezüglich Paarungsverhalten, Partnerwahl und Betreuung des Nachwuchses. Kooperation betrifft dieselben Bereiche. Die tatsächliche Ausprägung von Konflikt und Kooperation hängt von den ökologischen und phylogenetischen Rahmenbedingungen ab. In das Generalthema sollen Fragen der Partnerwahl, Paarungssysteme, Brutfürsorge, Koloniebildungen und geschlechtsspezifische ökologische, morphologische und kognitive Anpassungen integriert werden. Durch diese Fokussierung soll die interne Kooperation gestärkt und die Effizienz der Arbeit in allen am Institut durchzuführenden Projekten gesteigert werden.

Forschungsprogramm

Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern (Sexualdimorphismus) sind eine augenscheinliche Konsequenz von Konflikt und Kooperation zwischen den Geschlechtern und verbinden als Grundmotiv die einzelnen Forschungsprogramme. Am Sexualdimorphismus kann auch die Rolle der unterschiedlichen Einflüsse von Ökologie und Verhaltensmechanismen auf die Evolution des Fortpflanzungsverhaltens exemplarisch abgehandelt werden. Eines der zentralen Ziele der Evolutionsbiologie besteht darin, die große Vielfalt in Verhalten und Körperbau der Organismen zu erklären. Das stellt besonders für den Bereich des Verhaltens eine große Herausforderung dar, da es nur in den wenigsten Fällen fossile Spuren hinterlässt. Hier sind neue methodische Ansätze notwendig. Diese beruhen auf Stammbäumen von Arten und Populationen, die man auf der Basis von DNA-Sequenzen erstellt. Auf dieser Grundlage und mit Daten von möglichst vielen heute lebenden Arten kann die Evolution verschiedener Merkmale rekonstruiert werden. Weiters können bei vergleichenden statistischen Untersuchungen phylogenetische Effekte berücksichtigt werden. Diese Ansätze sollen auf alle im Generalthema angesprochenen Fragen der Evolution von Brutfürsorge und Paarungssystemen und insbesondere von Sexualdimorphismus Anwendung finden und somit die anderen Projekte am Institut stimulieren und ergänzen. Geeignete Beispiele werden aus der in jeder Hinsicht am besten untersuchten Tiergruppe, den Vögeln, gewählt. Hier müssen auch die Rolle der Verhaltensflexibilität und Aspekte der räumlichen Differenzierung der Verhaltensmuster eingebunden werden. Zur speziellen Frage der Evolution des Sexualdimorphismus gibt es widersprüchliche Befunde. Einige vergleichende Analysen haben nämlich gezeigt, dass die Unterschiede stark mit ökologischen Bedingungen zusammenhängen und zwischenartlich in erster Linie auf Unterschiede der Weibchen zurückgehen. In gut untersuchten Einzelfällen stellte sich aber heraus, dass Variation innerhalb einer Art in erster Linie die Männchen betrifft. Dies entspricht der Theorie der sexuellen Selektion gemäß welcher die Partnerwahl der Weibchen an die Variation bei den Männchen gekoppelt

ist, während für die vergleichenden Befunde überzeugende Erklärungen noch ausstehen.

Der Konflikt zwischen den Geschlechtern tritt besonders dann auf, wenn Weibchen sich mehrfach paaren. Warum Weibchen diese Strategie wählen, ist nach wie vor unklar. Die Weibchen mancher Vogelarten (Wachteln, Blaumeisen) beobachten Interaktionen zwischen Männchen und paaren sich dann mit dem Sieger. Welches der Männchen tatsächlich die Eier befruchtet hat, kann mit molekulargenetischen Methoden herausgefunden werden. Das gibt in Kombination mit experimentellen Veränderungen der Männchenqualität möglicherweise Aufschluss über die Wahlkriterien der Weibchen. Besonders zukunftssträchtige Perspektiven eröffnet die Erforschung der Rolle der Immunkompetenz bei der Partnerwahl. Immunologische Methoden sind nämlich überaus brauchbar, Individuen bezüglich spezifischer Aspekte ihrer Qualität und Kondition zu charakterisieren. Es gilt experimentell zu klären, ob die an Partner und Konkurrenten gerichteten Signale auch etwas über das Immunsystem aussagen, und wie der Aufwand für die Erhaltung der eigenen Abwehrkräfte mit dem für Partnerschaft und die Nachkommen abgeglichen wird. Eines der wichtigsten Ergebnisse in diesem Zusammenhang ist die Tatsache, dass bei vielen Tierarten Zygoten und Junge aus Fremdpaarungen größere Chancen haben sich voll zu entwickeln. Ob und wie das vom Weibchen beeinflusst werden kann ist noch völlig rätselhaft und soll an den seit Jahren am Institut intensiv untersuchten Bartmeisen experimentell untersucht werden. Besonderes Augenmerk soll in einem interdisziplinären Projekt der möglichen Rolle der vom Weibchen an das Ei weitergegebenen Hormone zukommen.

Die Struktur des Lebensraums beeinflusst den Konflikt zwischen den Geschlechtern, weil von ihr unter anderem abhängt, in welchem Umfang die Partner einander überwachen und kontrollieren können. Die meisten bisherigen Untersuchungen waren in eher unübersichtlichen Lebensräumen durchgeführt worden, in denen die Möglichkeiten der Kontrolle für das Männchen beschränkt waren. Daher sollen in Zukunft verstärkt Arten, die in übersichtlichen Habitaten leben, untersucht werden. Die Möglichkeiten der Weibchen verbessern sich, wenn sie in kolonieartigen Aggregationen brüten, in denen sie leicht verschiedene Männchen erreichen können. Die entsprechenden Forschungsvorhaben nutzen die Tatsache aus, dass man bei Arten, die in Nistkästen brüten, sowohl räumliche Verteilung, als auch Übersichtlichkeit experimentell leicht manipulieren kann.

Zum Thema Kolonialität sollen die bereits seit einiger Zeit laufenden Untersuchungen an Arten, bei denen der Grad der Kolonialität von Natur aus variiert, fortgesetzt werden. Aus diesen Langzeitstudien sind wertvolle Daten zu den Rollen von Kooperation und Konflikt zwischen und innerhalb der Geschlechter zu erwarten. Ein weiteres For-

schungsprogramm soll die Mechanismen aufklären, welche aggregierten Fortpflanzungsgemeinschaften und sozialen Gemeinschaften zu Grunde liegen. Im Besonderen wird der Einfluss der sexuellen Selektion zu beachten sein. Die Arbeiten beziehen sich auf eine generelle Theorie, deren wichtigste Aussage darin besteht, dass Kolonialität das Nebenprodukt von sexueller Selektion und Habitatwahl und entsprechenden, von Artgenossen stammenden Informationen ist. Die Daten dazu sollen im Rahmen von experimentellen Studien an Fischen (Buntbarschen) am Institut und an Vogelkolonien im Freiland erhoben werden.

Bei vielen Organismen kooperieren die Geschlechter bei der Aufzucht der Jungen. Wie viele Untersuchungen gezeigt haben, sind Brutfürsorge, Paarungssystem und Partnerwahl eng verknüpft. Viele Probleme und offene Fragen sind geblieben. Einerseits wurden manche Tiergruppen, wie zum Beispiel Singvögel, unverhältnismäßig häufig untersucht. Andererseits wurden die Einflüsse des Lebensraumes zu wenig beachtet. Ein weiteres Defizit ist der Umstand, dass die geschlechtsspezifischen Kosten-Nutzen-Relationen der Brutfürsorge und daher auch die Gründe für die häufig anzutreffende Kooperation der Eltern noch unzureichend bekannt sind. Watvögel sind für solche Fragestellungen ideale Studienobjekte, da sie einerseits nicht näher mit den Singvögeln verwandt sind, und da sie eine große Vielfalt hinsichtlich Paarungssystem, Brutfürsorge und morphologischer Differenzierung der Geschlechter aufweisen.

Kommission für Interdisziplinäre Ökologische Studien

Die Kommission für Interdisziplinäre Ökologische Studien (KIÖS) wurde als Forschungseinrichtung der Gesamtakademie am 11. Oktober 1996 konstituiert und deckt einen sehr umfangreichen und höchst aktuellen Forschungsbereich der Biowissenschaften ab. Dieser reicht von der Erfassung und Dokumentation der Biodiversität, also der Vielfalt aller Mikroorganismen, Pilze, Pflanzen und Tiere als „biologische Ressourcen“ unserer Erde, über die Evolutionsforschung, Biogeographie und terrestrische Ökologie (mit Populationsbiologie, Ökosystemforschung, etc.) bis hin zur Humanökologie und den Fragen einer nachhaltigen Nutzung unserer Biosphäre. Einvernehmlich festgelegte Schwerpunkte der Kommissionsarbeit sind Biodiversitätsforschung und multidisziplinäre ökologische Langzeitstudien im terrestrischen Bereich mit besonderer Berücksichtigung Österreichs.

Kataloge und Checklisten für die Organismen Österreichs

Mehrere Kataloge beziehungsweise Listen wurden bereits publiziert (Rostpilze, Laubmoose), einige stehen vor dem Abschluss (Brandpilze, Schleierlinge, Flechten, Lebermoose), zahlreiche weitere, auch für

diverse Tiergruppen, sind in Arbeit. Die Weiterführung und der Abschluss dieser erstmaligen und umfassenden Dokumentation aller Organismenarten, also der gesamten biologischen Ressourcen unseres Landes, stellt eine der grundlegenden und wichtigsten Aktivitäten der KIÖS dar. Die in den Katalogen enthaltenen Angaben über Verbreitung, Ökologie, Zeigerwert, Gefährungsgrad und sonstigen Kenntnisstand bilden die Grundlage für alle weiterführenden wissenschaftlichen Untersuchungen im Rahmen der Biowissenschaften und für jede nachhaltige Nutzung durch den Menschen.

Mehrbändige kritische Flora der Gefäßpflanzen (Farn- und Blütenpflanzen) Österreichs

Im Gegensatz zu vielen Verwandtschaftsgruppen niederer Pflanzen, Pilze und wirbelloser Tiere sind die Gefäßpflanzen (Farn- und Blütenpflanzen) Österreichs mit über 3000 bekannten Arten schon relativ gut erforscht. Trotzdem ist das vorliegende Projekt der erstmalige Versuch, diese Pflanzengruppe für Österreich in seiner heutigen politischen Begrenzung darzustellen und den letzten Stand unseres Wissens über ihre Verbreitung, Ökologie, Blütezeit, Indikatorenwert, Gefährungsgrad und verwandtschaftliche Beziehungen möglichst präzise und umfassend zu präsentieren. Die Manuskripte für die ersten Lieferungen dieses mehrbändigen Werkes sind mit Hilfe der KIÖS fast abgeschlossen und sollen noch im Jahr 2001 publiziert werden. Im Hinblick auf die Tatsache, dass praktisch alle unsere Nachbarländer über derartige moderne und kritische Floren für die Gefäßpflanzen bereits jetzt verfügen, hat die Weiterführung dieses österreichischen Standardwerkes unter Mithilfe der KIÖS hohe Priorität.

Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas

Eine dritte Auflage dieser für die mitteleuropäische Floristik grundlegenden Liste ist in Vorbereitung. Sie enthält alle heute gültigen Namen, wichtigsten Synonyme, allgemeinen Verbreitungsangaben nach Ländern, kritischen Angaben zur neuesten Literatur und einen Nummerncode für die leichte Erfassung in diversen Datenbanken der Biodiversitätsforschung und die Erstellung von Atlanten. Die Fertigstellung dieser wesentlich verbesserten Liste ist besonders im Hinblick auf ein im Jahre 2001 begonnenes Projekt zur Erfassung aller Gefäßpflanzen in Europa und im Mittelmeerraum (*Euro-Med Plant-Base*) von grundlegender Bedeutung.

Chromosomenliste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs

Dieses Handbuch präsentiert erstmals alle verfügbaren Informationen über die Chromosomen, also die Erbräger im Zellkern bei den höheren Pflanzen, unter Berücksichtigung vieler tausender Literaturangaben. Das von der KIÖS geförderte Handbuch ist im Jänner 2001 erschienen.

Multidisziplinäre und DNA-analytische Studien zur raum-zeitlichen Genese der Diversität von Verwandtschaftsgruppen der Blütenpflanzen

Im Rahmen der heute weltweiten und höchst aktuellen Biodiversitätsforschung steht die Frage nach der Herausbildung der Biodiversität im Mittelpunkt, wobei die modernsten DNA-analytischen Methoden zur Anwendung kommen. Derartige Projekte an der Frontlinie der Forschung hat auch die KIÖS in Österreich unterstützt. Bisher sind dazu einschlägige Publikationen in internationalen und rezensierten Zeitschriften veröffentlicht worden, beispielsweise über die auch wirtschaftlich sehr bedeutungsvollen Citrusgewächse, über die als Waldbildner und für die Forstwirtschaft wichtigen heimischen Eichen sowie über die weltweit verbreitete krautige Gattung *Anemone*. Weitere einschlägige Untersuchungen über Vertreter der Kaffeegewächse mit mehr als 10.000 Arten sind in Vorbereitung. Derartige experimentelle Studien zur Genese der Biodiversität sollen auch in Zukunft mit bescheidenen Finanzmitteln der KIÖS gefördert werden.

Lebensraum Wien

Dieses multidisziplinäre, auf drei Jahre ausgelegte Großprojekt startet im Jahr 2001 und hat das vordergründige Ziel, in zwei umfangreichen und gut mit Bild- und Kartenmaterial ausgestatteten Bänden (I: „Landschaft und Ökologie im Raum Wien“ und II: „Umweltgeschichte der Stadt Wien“) den heutigen Stand unseres Wissens über Umwelt, Stadt, Menschen und die sich daraus ergebenden Wechselbeziehungen darzustellen. Das Projekt ist eine Gemeinschaftsarbeit von Forschungseinrichtungen der ÖAW (KIÖS, Institut für Stadt- und Regionalforschung, Institut für Realienkunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit) und soll durch zwei Teams von Fachleuten und Autoren realisiert werden. Für Band I ist die KIÖS zuständig.

Langzeitmonitoring Gletschervorfeld Rootmoostal, Tirol

Diese multidisziplinäre, Tiere und Pflanzen umfassende, langzeitökologische Studie im Gletscherrückzugsgebiet der Öztaler Alpen wird schon seit 1996 durch die KIÖS gefördert und hat sich in der Zwischenzeit zu einer international höchst anerkannten und durch sehr qualifizierte Publikationen ausgewiesenen Forschungsunternehmung entwickelt. Es werden die Besiedlung älterer und jüngster Moränen durch Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen dokumentiert und die allmähliche Herausbildung zunehmend komplexer Ökosysteme anschaulich gemacht.

Langzeitstudien zur Populationsbiologie von Amphibien

Die KIÖS hat schon bald nach ihrem Arbeitsbeginn multidisziplinäre Studien zur ökologischen Einmischung und zum Umweltverhalten von Amphibi-

bienpopulationen unterstützt. Vielfach wurden und werden diese Freilandstudien durch radiotelemetrische Methoden begleitet. Eine erste Serie derartiger Untersuchungen auf der Wiener Donauinsel wurde bereits Ende 1997 in einem vorbildlichen Band (Stapfia 51) veröffentlicht. Weitere, teilweise durch vegetationskundliche Analysen begleitete Studien an Amphibienpopulationen sind derzeit im Alpenbereich im Gang und sollen auch in Zukunft gefördert werden.

Einrichtung von Zentralstellen für Biodiversitätsforschung und ökologische Langzeitforschung in Österreich

Im Zusammenhang mit den Arbeiten an den Checklisten, Katalogen und Floren bzw. Faunen für alle Lebewesen in Österreich ist die KIÖS zur wichtigsten und umfassendsten Forschungseinrichtung für die Erforschung und Dokumentation der biologischen Ressourcen des Landes geworden. Damit erscheint auch die Funktion der KIÖS als offizielle österreichische Verbindungsstelle zur internationalen Dachorganisation DIVERSITAS (*International Programme of Biodiversity Science within the UNESCO*) gerechtfertigt. Entsprechendes gilt auch für die ökologische Langzeitforschung. Zentralstellen als Mittelpunkte einschlägiger Informationsnetzwerke sollen in nächster Zukunft bei der KIÖS eingerichtet werden.

Workshops, Symposien, Kongresse

Die KIÖS hat in den letzten Jahren mehrere Workshops und Symposien veranstaltet (zum Beispiel „Datenbanken für die Biodiversitätsforschung“ 12.12.1997, „Präsentation und Diskussion neuer Methoden zur Erfassung und Dokumentation der taxonomischen Biodiversität“ 8.3.1999 oder „Der Wert von Biodiversität“ 5.11.1999) und sich darüber hinaus an der Veranstaltung und Finanzierung mehrerer anderer Workshops, Symposien und Kongresse beteiligt. Ab 2001 sollen jährliche Workshops zu aktuellen Fragen der ökologischen Langzeitforschung abgehalten werden. Alle diese Aktivitäten erlauben eine Präsentation der Forschungsergebnisse der KIÖS und bringen zahlreiche Anregungen für die Kommissionsarbeit.

Vertretungen in diversen Gremien

Die Anliegen der KIÖS – besonders Aspekte der Biodiversitätsforschung und der ökologischen Langzeitforschung – werden durch persönliche Mitarbeit mehrerer Kommissionsmitglieder in einer großen Anzahl nationaler und internationaler Gremien vertreten, z. B. in den Nationalkomitees für MAB und Global Change, in der Nationalen Biodiversitätskommission am BMLFU, bei DIVERSITAS und der UNESCO, bei IUBS, IGBP, LTER etc. Daraus entsteht ein wesentlicher und höchst wertvoller Informationstransfer in beide Richtungen. Daher sollten diese Aktivitäten in den kommenden Jahren nicht nur weitergeführt, sondern womöglich vertieft werden.

Molekularbiologie und Genetik werden in den kommenden Jahren für Medizin und Naturwissenschaften weiter zunehmend an Bedeutung gewinnen. Die ÖAW hatte schon 1966 mit der Gründung des Instituts für Molekularbiologie in Salzburg diesen damals neuen Wissenschaftszweig in Österreich etabliert. Wenn nun dieses sehr erfolgreiche und international anerkannte Institut infolge der in Salzburg nicht mehr ausreichend gegebenen weiteren Entwicklungsmöglichkeiten mit Ende 2002 geschlossen wird, so erfolgt gleichzeitig in Wien die Gründung von drei neuen Instituten, in denen molekularbiologische Forschung betrieben wird. Es sind dies

- das Institut für Molekulare Zell- und Entwicklungsbiologie (IZEB)
- das Institut für Molekulare und Zelluläre Bioinformatik (IMBA)
- das Centrum für Molekulare Medizin (CeMM)

Daneben wird das Institut für Biomedizinische Altersforschung (IBA) in Innsbruck weiter ausgebaut werden und dadurch deutlich verbesserte Arbeitsbedingungen erhalten. Alle Institute werden dabei eine Personal- und Organisationsstruktur erhalten, die sie anpassungsfähig, im internationalen Wettbewerb kompetitiv und für Spitzenforscher attraktiv machen.

Mit dieser Neuordnung verstärkt die ÖAW ihr Engagement schwerpunktmäßig auf Gebieten, welche die zukünftige Entwicklung von Medizin und Biologie ganz wesentlich prägen und teilweise revolutionieren werden. Die ÖAW übernimmt damit für den wissenschaftlichen Fortschritt in Österreich wieder eine Schrittmacherfunktion, die nicht zuletzt auch der noch schwerfälliger organisierten und daher weniger schnell anpassungsfähigen universitären Forschung zugute kommen wird. Es sollen damit auch die grundlegenden Voraussetzungen geschaffen werden, Österreich im internationalen Wettbewerb um neue Biotechnologien und der Entwicklung neuer Produkte konkurrenzfähig zu machen und zu halten.

Institut für Biomedizinische Altersforschung

Die Arbeit des Instituts steht unter dem gemeinsamen Motto „Immunologische und pathologische Veränderungen der alternden Zelle“, welches jedoch in den vier Abteilungen ganz unterschiedlich bearbeitet wird.

Die unter der Leitung des Institutsdirektors stehende Abteilung Pathologie hat sich auf das Gefäßsystem konzentriert und untersucht die Mechanismen altersabhängiger Erkrankungen vornehmlich der Atherosklerose. Dabei wird insbesondere der interessanten These nachgegangen, dass die Atherosklerose eine Autoimmunkrankheit ist, bei der die Stressproteine HSP 60 und 65 eine kausale Rolle spielen.

In der Abteilung Immunologie geht es um immunologische Aspekte der Alzheimer'schen Erkrankung sowie um die Probleme von Impfungen im Alter, wenn die Immunreaktionen nur mehr sehr abgeschwächt auslösbar sind. Ziel ist es, die Grundlage für einen verbesserten Impfschutz älterer Menschen zu entwickeln.

Die Abteilung Endokrinologie beschäftigt sich mit den Alterungsprozessen am männlichen Reproduktionssystem und den Vorgängen, die zum „Klimakterium virile“ führen. Schwerpunkt der Untersuchungen wird dabei auf den hormonalen Mechanismen liegen, deren altersabhängige Änderungen zu Prostatahypertrophie beziehungsweise Prostatakarzinom führen.

In der Abteilung Molekular- und Zellbiologie werden die Änderungen, die zur Alterung und zum Tod normaler Zellen führen, im Vergleich zu unsterblichen Tumorzellen studiert. Dabei soll insbesondere untersucht werden, auf welche Weise die so genannte zelluläre Seneszenz, das heißt die begrenzte Fähigkeit menschlicher Zellen zur Zellteilung, durch bestimmte Onkoproteine aufgehoben wird.

Die Forschungsprogramme aller Abteilungen werden in den kommenden Jahren zunehmend Methoden einbeziehen, die unter den Schlagworten *Genomics* und *Proteomics* zusammengefasst werden können und die automatisierte Bearbeitung großer Datenmengen der Genom- bzw. Proteinanalyse zur Grundlage haben.

Institut für Molekularbiologie

Wie schon erwähnt wird dieses Institut in Salzburg mit Ende des Jahres 2002 aufgelassen werden. Bis dahin sollen die laufenden Arbeiten in der Abteilung Biochemie und der Abteilung Entwicklungsbiologie abgeschlossen werden. Während in der Abteilung Entwicklungsbiologie die funktionelle Hierarchie von Genen studiert wird, welche die Signalaktivität während der Gewebeentwicklung steuern, werden sich in der Abteilung Biochemie die Untersuchungen auf ein im Hautsekret von Unken entdecktes

Protein konzentrieren, das beim Warmblüter eine Überempfindlichkeit in der zentralen Schmerzverarbeitung erzeugt.

Die Abteilung Zellbiologie wird sich weiter mit der Dynamik des Zellskeletts beschäftigen und hier insbesondere die Funktionsweise jener Moleküle erforschen, welche die Beweglichkeit und gerichtete Bewegung von Zellen auslösen und steuern. Dies sind wichtige Grundlagen zum Verständnis der Embryonalentwicklung, des Wundverschlusses, der Immunantwort bei Entzündungen wie auch der Metastasierung von Tumorzellen. Auch werden sich die Arbeiten der Isolierung und molekularen Strukturklärung von Protein-Komplexen widmen, welche für das Funktionieren des Aktin-Zytoskeletts verantwortlich sind.

Die Abteilung Pflanzengenetik hat sich auf dem Gebiet der Stilllegung von Genen in Pflanzen – *gene silencing* – profiliert. Dieser Mechanismus ist unverzichtbar bei der Entwicklung der Pflanzen aber auch der Tiere. Um einen komplexen Phänotypus zu erreichen, müssen während der Ontogenese einzelne Gene unterschiedlich exprimiert beziehungsweise stillgelegt werden. Die zukünftige Aufgabe der Abteilung wird es sein, an den bewährten Modellen der Tabakpflanze bzw. Arabidopsis die Mechanismen der sich ändernden Genaktivitäten aufzudecken. Um die dabei ablaufenden Prozesse am Zellkern besser zu verstehen, sollen auch diejenigen Gene identifiziert werden, die für Kernhüllenproteine sowie für Ionenkanäle in der Kernhülle kodieren.

Die Abteilung Entwicklungsgenetik hat erst im Juni 2000 ihre Arbeit aufgenommen. Untersucht werden soll die genomische Prägung. Dieser für Säugetiere typische Prozess sorgt dafür, dass lediglich eines der elterlichen Allele einer diploiden Zelle exprimiert wird. Es geht nun darum zu erfahren, wie die Prägungsmechanismen funktionieren, welche Rolle eine Veränderung in der Expression geprägter Gene bei der Entstehung von Krankheiten spielt und wie sich Prägungsmuster in Tumoren beim Menschen darstellen.

Institut für Molekulare Zell- und Entwicklungsbiologie (IZEB)

Das IZEB wird in unmittelbarer Nachbarschaft zum bestehenden Institut für molekulare Pathologie (IMP) und dem im Aufbau befindlichen Institut für Molekulare und Zelluläre Bioinformatik (IMBA) errichtet werden und so dem *Vienna Biocenter* angegliedert sein. Es wird derzeit sehr intensiv an der Festlegung der Organisationsstruktur und der zukünftigen Aufgaben des neuen Instituts gearbeitet. Das Präsidium der ÖAW wird dabei von einer international besetzten Expertengruppe beraten, die bereits ein erstes Konzept vorgelegt hat. Im Zentrum des Instituts wird die molekularbiologische Grundlagenforschung stehen, wobei die molekularen Abläufe und Regulationsprozesse sowohl an pflanzlichem wie auch an tierischem Material studiert werden sollen.

Institut für Molekulare und Zelluläre Bioinformatik (IMBA)

Nachdem das menschliche Genom in seiner chemischen Struktur weitgehend aufgeklärt ist, wird jetzt die sehr viel aufwendigere Arbeit darin bestehen müssen, den definierten Molekülsequenzen nun auch Funktionen zuzuordnen. Erst dann wird man die Entwicklung, wie auch die Aktivitäten und Interaktionen der verschiedenen Zelltypen richtig verstehen, wird die Veränderungen abgrenzen können, die zu Krankheiten führen und wird allenfalls passende Wege zu einer gezielten Gentherapie beim Menschen finden können. Im Rahmen einer Forschungskoooperation mit der Firma Boehringer Ingelheim International GmbH sollen dazu neue Techniken entwickelt werden, um die Aktivitäten menschlicher Zellen und ihrer Chromosomen in vitro in Zellkulturen aber auch in vivo am Menschen zu studieren. Wichtig aber wird auch sein – und dafür steht der Begriff *Bioinformatik* im Institutsnamen – neue Ideen zu entwickeln, um die durch die Genomsequenzierung angefallene riesige Datenfülle so zu analysieren und zu bearbeiten, dass aus den Rohdaten dieser Informationsflut tatsächlich praktisch brauchbares Wissen wird.

Centrum für Molekulare Medizin (CeMM)

Das CeMM wird in örtlicher Nähe zum Allgemeinen Krankenhaus (AKH) in Wien errichtet werden. Es soll die unmittelbare Umsetzung von Erkenntnissen der Grundlagenforschung in die klinische Forschung ermöglichen. Das Institut wird interdisziplinär die bereits in Ansätzen vorhandene Kooperation von Forschungsgruppen aus den Gebieten der molekularen Immunologie, Onkologie, Dermatologie, Allergologie, Rheumatologie und Gefäßbiologie so konzentrieren, dass Synergien nutzbar werden, die sich aus der Verwendung ähnlicher Methoden aber auch aus den molekularbiologischen Gemeinsamkeiten unterschiedlicher Krankheitsbilder ergeben. Das sollte nicht nur zur Erarbeitung neuer pathogenetischer, diagnostischer und therapeutischer Konzepte führen, sondern auch die praktische Anwendung molekularbiologischer Erkenntnisse in der Klinik am Patienten ermöglichen. In der ersten Phase wird dabei die Entwicklung von Vaccinen im Vordergrund stehen, die zur Behandlung von Tumoren, chronischer Polyarthrit, Endokrinopathien und Allergien geeignet sind. Dazu werden mit gentechnologischen Methoden Biopharmaka wie Antigene, Antikörper sowie biologische Mediatoren und Signalsubstanzen entwickelt werden.

Insgesamt sollen die Programme der Institute IZEB, IMBA und CeMM so abgestimmt sein, dass aufbauend auf grundlegenden Erkenntnissen an Modellsystemen der pflanzlichen und tierischen Molekularbiologie und Molekulargenetik, über die speziellen Mechanismen an menschlichen Zellen bis hin zu der therapeutischen Anwendung am Patienten die molekularbiologische Forschung auf breiter Front vorangetrieben werden kann.

Vorbemerkungen

Die Physik sieht sich nach wie vor als Leitwissenschaft für die naturwissenschaftliche Forschung. Die Existenz von Atomen, Molekülen und biologischen Systemen können nur aufgrund physikalischer Gesetze verstanden werden. Ähnlich ist die Situation bei der Frage nach dem Entstehen und der weiteren Entwicklung des Universums. Physik hat viele Facetten, die nicht leicht und nie vollständig voneinander getrennt werden können.

a) Physik ist eine Grundlagenwissenschaft

Grundpfeiler für unser physikalisches Naturverständnis bilden die Relativitätstheorie und die Quantenmechanik, die beide für das erkenntnistheoretische Weltbild von entscheidender Bedeutung sind. Dabei galt es, von lange vertrauten „klassischen“ Vorstellungen Abschied zu nehmen. Heute wissen wir, dass Masse und Energie äquivalent sind, dass der Raum gekrümmt ist, und die Zeit vom Bewegungszustand des Systems abhängt, dass Objekte sowohl Teilchen als auch Welleneigenschaften haben und über beliebig große Distanzen „verschränkt“ sein können usw. Die großen Aufgaben im Bereich der Teilchenphysik sind die Suche nach den Higgs-Teilchen zum besseren Verständnis der Masse von Teilchen und die Suche nach supersymmetrischen Teilchen, die eine Erweiterung des Standardmodells bedeuten würden. Die beiden Akademieinstitute, die auf diesem Gebiet tätig sind (das Institut für Hochenergiephysik und das Institut für Mittelenergiephysik), beschäftigen sich vornehmlich mit derartigen Fragestellungen.

b) Physik ist eine angewandte Wissenschaft

Es gibt kaum eine Disziplin, wo neue Erkenntnisse so schnell und strukturändernd in die Anwendung und in Produkte übergeführt werden. Man denke an den gesamten Telekommunikationsbereich, wo die Maxwell'schen Gesetze ihre Anwendung finden, an die Halbleitertechnologie, deren Funktion auf den Gesetzen der Quantenmechanik beruht, an die Kernenergie, wo Bindungsenergien von Nukleonen nutzbar gemacht werden oder an neue Materialien, deren Eigenschaften weitgehend durch Strukturierung und Komposition modelliert werden können. Die Akademieinstitute für Biophysik und Röntgenstrukturforschung sowie das Erich-Schmid-Institut für Festkörperphysik leisten auf diesen Gebieten wertvolle Arbeit.

Physikalische Methoden sind sowohl für die Medizin als auch für die Biologie unentbehrlich geworden und finden dort oft ihren Einsatz, ohne dass deren Grundlagen dafür im einzelnen verstanden werden müssen. Physikerinnen und Physiker waren auch Pioniere des Internet, da sowohl die großen internationalen Kooperationen als auch die riesigen Datenmengen eine rasche und sichere Kommunikation erfordern.

c) Physik ist eine internationale Wissenschaft

Die internationalen Großforschungszentren – CERN ist dafür ein Paradebeispiel – haben die internationale Kooperation sehr stark gefördert. Die fundamentale Tatsache, dass physikalische Erkenntnisse weder lokal noch regional begrenzt werden können, erlaubte die Zusammenarbeit unabhängig von politischen und weltanschaulichen Sichtweisen. Es mag beklagt werden, dass dadurch die individuelle Leistung einzelner Forscherinnen und Forscher nicht gerecht bewertet werden kann, aber in einer Zeit allgemeiner Globalisierung gewinnt die Teamfähigkeit der einzelnen Forscher immer mehr an Gewicht. Die ÖAW ist nicht nur Träger für die Kooperation mit CERN, sondern auch mit vielen anderen internationalen Forschungszentren wie dem Paul Scherrer Institut in Villigen/Schweiz, dem Institut Laue-Langevin in Grenoble/Frankreich, mit der Synchrotronstrahlungsquelle ELETTRA in Triest/Italien und dem Fusionsprogramm EURATOM der Europäischen Union. Auch die breiten internationalen Verflechtungen des Instituts für Weltraumforschung sollen hier erwähnt werden.

So wertvoll alle diese Kooperationen sind, so bedeuten sie doch einen Nettoabfluss von Forschungsmitteln und Forschungskapazität in das Ausland. Deswegen besteht seit mehreren Jahren der auch von der österreichischen Bundesregierung übernommene Wunsch, in Österreich eine internationale Großforschungsanlage zu beheimaten. Am weitesten fortgeschritten sind dabei die Planungen für eine gepulste Neutronen-Spallationsquelle AUSTRON, die von der European Science Foundation in einem Evaluationsverfahren zur Realisierung empfohlen wurde. Damit könnten Zeichen einer gerechteren Balancierung der Forschungsausgaben zwischen den europäischen Staaten und für die Bereitschaft einer verstärkten Kooperation mit den Staaten Mittel- und Osteuropas gesetzt werden.

Institut für Hochenergiephysik

Das Institut für Hochenergiephysik ist zurzeit an folgenden Hochenergiephysikexperimenten des CERN beteiligt:

- DELPHI-Experiment am LEP-Collider.
- CP-Verletzungsexperiment NA48 am Superprotonensynchrotron SPS,
- Vorbereitungen für das CMS-Experiment am Large Hadron Collider (LHC).

Beim DELPHI-Experiment, das seit 1989 läuft, endete die Datennahme im November 2000. Der Detektor wird abgebaut, um Raum für den LHC zu schaffen. Es ist natürlich vorgesehen, die physikalische Analyse der Daten bis mindestens 2003 fortzuführen. Mit dem Schließen der LEP-Anlage endet nicht nur ein bedeutender Abschnitt in der Geschichte der Hochenergiephysik, sondern auch eine sehr starke und erfolgreiche Beteiligung des Wiener Instituts am DELPHI-Experiment. Wenn man die Vorbereitungen zu diesem Experiment mit einbezieht, arbeitet das Institut seit 15 Jahren daran. Teile der Wiener Gruppe werden sich nun dem CMS-Experiment anschließen, das für die noch zu bewältigenden Aufgaben ohnehin starken Bedarf an Mitarbeitern hat. Die Experimente am LHC mit etwa 1500 beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sind die bislang größten Unternehmungen der Hochenergiephysik. Nicht nur aus wissenschaftlicher Sicht wäre es jedoch unbefriedigend, wenn 80 Prozent der Physiker des Instituts für Hochenergiephysik über mehrere Jahre nur an der Vorbereitung eines Experiments arbeiteten und nicht an einem laufenden Experiment teilnehmen. Daher wurde erwogen, dass sich eine kleine Gruppe einem gerade in Betrieb gegangenen und physikalisch äußerst interessanten Experiment anschließen sollte. Da das Spektrum der physikalischen Experimente am CERN in den Jahren bis 2005 durch dessen volle Konzentration auf den Bau des LHC und die entsprechenden Experimente aus Budgetgründen sehr eingeschränkt ist, ist beabsichtigt, sich dem BELLE-Experiment an der „B-Factor“ des japanischen Labors KEK anzuschließen. Zu diesem Entschluss trugen auch die Erfahrungen bei, die man in der B-Physik bei DELPHI sammeln konnte sowie das Interesse an dem Phänomen der CP-Verletzung, das bereits im NA48-Experiment untersucht wurde.

Das CP-Verletzungsexperiment NA48 wird 2001 noch eine Datennahme für die Messung des CP-verletzenden Parameters ϵ'/ϵ haben. Es wurde im CERN bereits ein Vorschlag eingebracht, mit dem Detektor des NA48-Experiments und einem modifizierten Teilchenstrahl seltene K_S^0 -Zerfälle mit hoher Genauigkeit zu messen. Dieses Programm wäre für die Jahre 2002 und 2003 vorgesehen.

Die gerade dargelegten Überlegungen führen uns zu folgendem experimentellen Programm für die nächsten Jahre:

- Verstärkte Vorbereitung, Aufbau und Installation des CMS-Experiments am LHC,

- Weiterführung des CP-Verletzungsexperiments NA48 und Messung seltener K_S^0 -Zerfälle (bis 2003),
- Beteiligung am BELLE-Experiment im japanischen Labor KEK (Messung der CP-Verletzung in den B-Zerfällen),
- Abschluss der physikalischen Analyse der DELPHI-Daten.

Die Stärke der Beteiligung an den genannten Experimenten entspricht der obigen Reihenfolge.

Das CMS-Experiment

Das CMS-Experiment am Large Hadron Collider (LHC) des CERN soll dazu beitragen, die wichtigsten offenen Fragen der Hochenergiephysik zu beantworten. Das hauptsächliche Ziel ist die Klärung des Ursprungs der spontanen Symmetriebrechung, die verantwortlich für die Masse der Teilchen ist (Higgs-Mechanismus). Man hofft auf die Entdeckung des dazu notwendigen Higgsbosons. Ein breites Spektrum weiterer neuer Teilchen wird von supersymmetrischen Theorien vorausgesagt. CMS befindet sich seit 1998 in der Konstruktionsphase. Die endgültige Inbetriebnahme ist für das Jahr 2005 vorgesehen. Das Institut ist an diesem Experiment mit zwei Gruppen und daher auch an zwei Projekten beteiligt: an der Entwicklung und dem Bau des „CMS-Trigger“ und am Bau des „Inner Tracker“.

1) Arbeiten für den CMS-Trigger

Der Zweck des Triggers ist die Selektion der physikalisch interessanten Ereignisse aus der Fülle der zu gewinnenden Daten. Der Trigger ist daher für die physikalische Analyse von größter Wichtigkeit. Von ihm kann eine Entdeckung abhängen.

Das Institut hat drei Hauptverantwortlichkeiten: den Bau des gesamten globalen Triggers, des globalen Müontriggers und des zentralen regionalen Müontriggers des CMS-Detektors. Nach der Fertigstellung des Designs beider Triggerkomponenten und der dazugehörigen Prototypen spätestens im Jahr 2001 werden die endgültigen Elektronikmodule hergestellt. 2003 erfolgen Systemtests, 2004 ist die Fertigstellung aller Bestandteile geplant. Endgültige Erprobung und Installation in CMS erfolgen in den Jahren 2004 bis 2005. Die Softwareentwicklung und die Vorbereitung zur Datenanalyse erfolgen kontinuierlich.

2) Arbeiten für den CMS-Inner Tracker (Innerer Spurendetektor)

Der innere Spurendetektor von CMS beruht auf der Silizium-Technologie. Das Institut ist am Bau des Silizium-Streifen-Trackers durch die Herstellung von entsprechenden Modulen und eines elektronischen Auslesesystems beteiligt. Das Institut muss als eines von sechs Testzentren für die gleichbleibende Qualität der Silizium-Detektoren, die von industriellen Firmen angeliefert werden, in Bezug auf ihre volle Funktionsfähigkeit im Experiment garantieren.

Für die Integration dieser Detektoren in Module soll ungefähr vier Prozent der Gesamtanzahl solcher Einheiten am Institut gefertigt werden. Im Bereich der Elektronik hat die Projektgruppe Aufgaben zur Produktion von Kontrollelektronik, im speziellen für den *Front End Controller* für die Silizium-Streifen-Detektoren und den *Front End Driver* im Silizium-Pixel-System übernommen.

CP-Verletzungsexperiment NA48 und Messung seltener K_s^0 -Zerfälle

Das Hauptziel dieses Experiments ist die möglichst genaue Messung des CP-verletzenden Parameter ϵ'/ϵ im K^0 -System. Ein Ergebnis wurde bereits publiziert, das einen klaren Beweis für die „direkte“ CP-Verletzung darstellt. Eine größere Genauigkeit ist noch notwendig, um eventuell auf einen zusätzlichen CP-Verletzungsmechanismus, nicht nur jenen des Standardmodells, schließen zu können. Daher wird im Jahre 2001 noch eine Datennahme erfolgen.

Im Jahr 2002 ist geplant, seltene K_s^0 -Zerfälle in einem K_s^0 -Strahl extrem hoher Intensität zu messen. Solche Messungen sind im September 2000 vom SPS Komitee des CERN gutgeheißen worden. Im November 2000 wird das Research Board über die technische und finanzielle Durchführbarkeit entscheiden.

Aufgabe der Wiener Gruppe wird es sein, neben der physikalischen Analyse, die in Wien entwickelten und gebauten Systeme, nämlich den Trigger für neutrale Teilchen, Clock und Tagger wieder in Betrieb zu nehmen. Ab 2003 wird das Tagging-System nicht mehr benötigt werden, doch das in Wien entwickelte Auslesesystem wird mit anderen Detektoren zusammen eingesetzt werden.

Teilnahme am BELLE-Experiment beim KEK (Japan)

Das wissenschaftliche Ziel bei BELLE ist die vollständige Messung der CP-Verletzung in einem $B\bar{B}$ -System. Dieses Vorhaben stellt somit eine ideale Fortsetzung bzw. Kombination der beiden derzeitigen Forschungsrichtungen DELPHI (Physik am Z^0 mit der Erzeugung von 20% b-Quarks) und des CP-Verletzungs-Experiments NA48 dar. Der asymmetrische Beschleuniger KEK-B (e^- mit 8.0 GeV/c und e^+ mit 3.5 GeV/c) fungiert als „Fabrik“ für B-Mesonen bei der Schwerpunktsenergie von $[\Upsilon(4S) \rightarrow B^0\bar{B}^0]$, das heißt ca. 10.6 GeV Schwerpunktsenergie, mit einer an die Grenzen der Beschleunigerentwicklung gehenden Design-Luminosität von $10^{34} \text{ cm}^{-2} \text{ sec}^{-1}$. In einem Jahr wurden bei der bis jetzt erreichten geringeren Luminosität ($\sim 20\%$) ca. 6 Millionen $B\bar{B}$ -Ereignisse produziert. Allein diese Zahl zeigt, dass die Anzahl der verfügbaren Ereignisse weit über jener liegt, die am Z^0 -Pol bei LEP erreicht wurde (~ 0.6 Mio $b\bar{b}$ -Ereignisse).

Das Experiment BELLE ermöglicht somit eine äußerst genaue Messung der CP-Verletzung und ermöglicht speziell durch Kombination einer Viel-

zahl von Zerfällen des $B\bar{B}$ -Systems einen Test der CP-Verletzung des Standardmodells. Dieses Modell verknüpft mit Hilfe der CKM-Matrix die Flavor- und Masseneigenzustände der Quarks. Besonders interessant wäre natürlich die Feststellung eines Abweichens vom Standardmodell, weil dies „Neue Physik“ andeuten würde. KEK ist an einer Internationalisierung und der Hereinnahme von internationalem Know-how sehr interessiert. Aus diesem Grund wird auch – ganz im Gegensatz zu den üblichen Regeln bei anderen Beschleunigern (CERN, DESY, SLAC) kein Kollaborationsbeitrag – für den Betrieb des Experiments beziehungsweise Beschleunigers gefordert.

Der Zeitraum des BELLE-Experiments passt genau in die Zeit zwischen Ende von LEP und Beginn von LHC und ermöglicht es somit, das Standardmodell mit größter Präzision zu testen beziehungsweise die Grenzen aufzuzeigen, die auf neue Phänomene hinweisen.

Begleitende und ergänzende Forschungsaktivitäten

Diese Beteiligungen an den Hochenergiephysik-Experimenten werden entsprechend der Struktur des Instituts von folgenden Forschungsaktivitäten intensiv begleitet:

- Theoretisch-phänomenologische Studien, insbesondere auf dem Gebiet der Higgs-Teilchen und der Supersymmetrie,
- Entwicklung auf dem Gebiet der Halbleiterdetektoren für CMS, später im Hinblick auf einen e^+e^- Linear Collider,
- Entwicklung auf dem Gebiet der Elektronik (Globaler Müon Trigger und globaler Trigger, *Front-End-Driver* für den Pixel-Detektor und Auslesechip für den Si-Streifendetektor) für das CMS-Experiment, eventuell Auslesemodule für das BELLE-Experiment,
- Entwicklung von Algorithmen zur Spurrekonstruktion für das CMS-Experiment, später auch für einen e^+e^- Linear Collider.

Institut für Mittelenergiephysik

Im Bereich der subatomaren Physik stellen ausgewählte Themen der fundamentalen Symmetrien und der Wechselwirkungen, vor allem der Quantenchromodynamik (QCD) und der elektroschwachen Wechselwirkung im Nieder- und Mittelenergiebereich von Hadronen und Leptonen, den Schwerpunktsbereich der Institutsarbeit dar. Diese Generalinie wird seit Jahren verfolgt und soll auch im vorgelegten Mittelfristigen Forschungsprogramm 2001–2005 beibehalten werden. Selbstverständlich treten aus diversen Gründen Akzentverschiebungen ein, ohne aber die Generalinie zu verlassen. Diese ist durch hadronische Wenigteilchensysteme und durch „Exotische Atome“ (Atome, in welchen Standard-Orbital- oder Kernbausteine durch „exotische“ Bausteine ersetzt werden, z. B. Elektronen durch Myonen, Pionen oder Kaonen etc., aber auch

das Proton im Wasserstoffatom durch ein Antiproton, usw.) als Laboratorien für spezielle Fragestellungen vorgezeichnet.

Wesentliche Gründe für Akzentverschiebungen sind
1) *Neue Beschleuniger, die neue Möglichkeiten eröffnen:*

Zum Beispiel der Antiproton Decelerator (AD) des CERN, an dem das Experiment ATRAP zu Antiwasserstoff durchgeführt wird (siehe unten), die Mesonenfabrik DAFNE zur K-Mesonenerzeugung (LN Frascati des INFN).

2) *Fortschritte in der Lasertechnik:*

2 Photonen-Anregung von ($1s \rightarrow 2s$)-Übergängen, etwa in Wasserstoff (1 Photon-Übergänge verboten), neue methodische Entwicklungen (z. B. CCD-Detektoren zum Nachweis von Röntgenstrahlung, ortsauflösende Teilchendetektoren auf Halbleiterbasis, Miniaturisierung von Elektronik- und EDV-Bausteinen, etc.).

3) *Neue Erkenntnisse:*

Der erfolgreiche Einsatz gepulster elektrischer Felder zur Erzeugung von Atomen in Teilchenfallen zeigt einen effizienten Weg zur Bildung von Antiwasserstoff, einem atomaren Zustand aus dem Antiproton (Antiteilchen des Protons) und dem Orbitalteilchen Positron (Antiteilchen des Elektrons), dem einfachsten atomaren System zur Untersuchung von Antimaterie.

Zunächst werden drei Themen die Institutsarbeit dominieren:

- Antiwasserstoff am CERN (ATRAP)
- Pionischer Wasserstoff am PSI (R-98-01.1)
- Kaonischer Wasserstoff an DAΦNE

Das Experiment ATRAP zur erstmaligen Darstellung von Antiwasserstoffatomen in großer Anzahl am Antiproton-Decelerator (AD) des CERN strebt zum ersten Mal Präzisionsspektroskopie dieses Antimaterieatoms an, um letztlich durch Vergleich mit der Spektroskopie von Wasserstoff herkömmlicher Art erstmals CPT in der Welt der Atome zu testen (CPT = Teilchen-Antiteilchen-Konjugation C in Verbindung mit räumlicher Spiegelung P und Zeitumkehr T). Vom fundamentalen Interesse an der CPT-Symmetrie leiten sich die hohe internationale Einstufung und der Bau der speziell gewidmeten Antiprotonen-Anlage AD durch CERN ab. Dieses intellektuell und experimentiertechnisch herausfordernde Experiment weist in der Institutsarbeit höchste Priorität auf und findet wie alle Experimente des Instituts selbstverständlich in internationaler Kooperation statt. Diese Kooperation des Instituts, ebenso wie alle bisherigen, dokumentiert einerseits die internationale Kooperationsfähigkeit des Instituts, andererseits auch die Kooperationsnotwendigkeit. Zur Experimentiertechnik werden teils eigene Leistungen erbracht, teils werden die erforderlichen Leistungen durch Partner erbracht. ATRAP ist ein gutes Beispiel für die Vielfalt der Disziplinen und Fähigkeiten:

Beschleuniger (CERN): weltweit beste Anlage für niederenergetische Antiprotonen.

Atomphysik: Harvard University, verantwortlich für Speicherungsmechanismen von langsamen Antiprotonen und Positronen zur Bildung von Antiwasserstoff.

Quantenoptik: Max-Planck-Institut für Quantenoptik, München, verantwortlich für vergleichende Spektroskopie von Antiwasserstoff und Wasserstoff.

Subatomare Physik (Mittelenergiephysik, Teilchenphysik): Institut für Mittelenergiephysik der ÖAW, Forschungszentrum Jülich.

Teilchendetektoren sowie zugehörige Elektronik und Datenauslese: Forschungszentrum Jülich.

Die Kooperationen des Instituts waren immer durch eine sich über Europa, Amerika und Asien erstreckende Internationalität ausgezeichnet. Dies gilt auch für die weiteren Projekte des Instituts, welche spezielle Themen der niederenergetischen QCD, nämlich der „chiralen Symmetriebrechungen“ zu Pion-Nukleon und Kaon-Nukleon Wechselwirkungen bearbeiten. Der hohe internationale Stellenwert dieser Experimente ist jeweils ersichtlich:

- Pionischer Wasserstoff: besonders hohe Investitionen von PSI und Forschungszentrum Jülich,
- Kaonischer Wasserstoff: Das italienische INFN baut in Frascati einen speziell für Kaonproduktion gewidmeten Beschleuniger (DAΦNE).

Aufgrund des wissenschaftlichen Potentials kommt diesen Experimenten hohe Priorität im Arbeitsprogramm des Instituts zu.

Im Rahmen des mittelfristigen Programmschwerpunkts von Untersuchungen zur QCD im Niederenergiebereich wird die starke Wechselwirkung Pion-Nukleon in pionischem Wasserstoff am PSI studiert. Dieses wichtige Experiment hat die Bestimmung des Pion-Nukleon-Sigma-Terms als Test der chiralen Symmetriebrechung im Bereich der Valenzquarks „up“ und „down“ zum Ziel. Dazu dient die präzise Messung der Verschiebung und der Breite des Grundzustands von pionischem Wasserstoff aufgrund der starken Wechselwirkung (Messung der K_{α} -Röntgenlinie). Das Experiment wird in internationaler Kooperation durchgeführt:

Beschleuniger (PSI): Intensive Pion- und Myonstrahlen von hoher Phasenraumqualität (Fokussierung, Impulsschärfe).

Targetsystem: Institut für Mittelenergiephysik, verantwortlich für das kryogenische Wasserstofftargetsystem.

Zyklotronfalle für Pionen: PSI, verantwortlich für die Zyklotronfalle.

Kristallspektrometer: Forschungszentrum Jülich, verantwortlich für die hochauflösende Röntgenspektroskopie.

CCD-Röntgendetektorsystem: University Leicester, Institut für Mittelenergiephysik.

Dem selben Themenkreis der QCD im Niederenergiebereich (chirale Symmetriebrechung) gehört das Experiment DEAR (DAΦNE Exotic Atom Research) zur Kaon-Nukleon Wechselwirkung in Fras-

cati, Italien an. Die präzise Messung der durch die starke Wechselwirkung verursachten Linienverschiebung und Linienbreite der K_{α} -Linie von kaonischem Wasserstoff und Deuterium wird seit langem von der „Particle Data Group“ als besonders wichtiges Experiment der Kaonphysik gefordert.

Die Projektarbeit des Instituts wird im Rahmen des Programms „Transnational Access to Research Infrastructure“ im 5. Rahmenprogramm der EU gefördert. Die internationale Kooperation von DEAR verbindet komplementäre Expertisen der Partnerinstitutionen:

Beschleuniger (DAΦNE, LNF): Erzeugung von praktisch monoenergetischen Kaonen aus dem Zerfall von Phi-Mesonen.

Experimentiertechnik: Institut für Mittelenergiephysik, verantwortlich unter anderem für kryogenisches Wasserstofftarget.

CCD-Röntgendetektorsystem, Kaon-Monitor, Datenaufnahme und -analyse: Institut für Mittelenergiephysik gemeinsam mit LNF, Universität Neuchâtel, Tokyo Institute of Technology.

Theorie: Institut für Mittelenergiephysik, California State University.

Das experimentelle Programm von DEAR wird mit Untersuchungen zu kaonischem Stickstoff begonnen. Diese Messungen sollen einerseits die per se interessanten Röntgenübergänge von kaonischem Stickstoff untersuchen, andererseits wichtige Parameter für das Experiment zu kaonischem Wasserstoff abklären.

Eine neue Idee zu einer direkten Messung der Haftwahrscheinlichkeit des Myons am Fusionsprodukt Helium (Sticking-Faktor) wird geprüft. Ziele sind die Bestimmung des *Sticking* bei hoher Dichte sowie die direkte Untersuchung von Abstreifreaktionen. Zusammenarbeit mit TRIUMF, Canada und RIKEN, Japan, wird geprüft. Die Bestimmung des Verlustterms im Reaktionszyklus der Myon-katalysierten Fusion ist letztlich für Aussagen über die Effizienz und damit über allfällige energietechnische Anwendungen der Myon-katalysierten Fusion von großer Bedeutung.

Andere attraktive Ideen befinden sich im Stadium von Vorstudien. Dies betrifft den Themenkreis Myonphysik, wie z. B. Myon-katalysierte Fusion in Tripelmischungen von Wasserstoff, Deuterium und Tritium, Myon-katalysierte Fusion bei hohen Temperaturen bis hin zu einer Hochflussneutronenquelle auf der Basis von Myon-katalysierter Fusion.

Institut für Diskrete Mathematik

Folgende Themen sollen in den nächsten Jahren behandelt werden:

1) Quasi-Monte-Carlo-Methoden, Pseudozufallszahlen

Am Institut für Diskrete Mathematik wird das Teilprojekt „Quasizufallspunkte und Pseudozufallszahlen“ innerhalb des FWF-Forschungsschwerpunkts „Zahlentheoretische Algorithmen und deren

Anwendungen“ bearbeitet. An diesem Forschungsschwerpunkt beteiligen sich auch Forschungsgruppen an Universitäten in Graz, Leoben, Linz, Salzburg und Wien. Unter diesem Gesichtspunkt sind die in diesem Abschnitt dargelegten Forschungsvorhaben zu sehen.

(t,s)-Folgen und (t,m,s)-Netze: In der Theorie der Punktmengen niedriger Diskrepanz sollen vor allem die *(t,s)*-Folgen und *(t,m,s)*-Netze weiter starke Beachtung finden. Spezielles Gewicht der Forschung soll auf den sogenannten Fortpflanzungsregeln und der Ausnützung der Querverbindungen zur Codierungstheorie liegen.

Software-Entwicklung: Die Implementierung der Software für die Niederreiter-Xing-Folgen wird weiter vorangetrieben und optimiert (Projektdauer: bis 2002), die „Salzburger Tabellen“ werden auf den neuesten Stand gebracht.

Pseudozufallszahlen: Die erfolgreichen Studien nichtlinearer Generatoren, insbesondere Untersuchungen des Verteilungsverhaltens in Teilen der Periode und die Suche nach Gittertests, sollen fortgeführt werden. Neue Generatoren sollen implementiert und empirisch ausgewertet werden.

2) Codierungstheorie und Kryptographie

XNL-Codes: Durch die von Goppa eingeführte Konstruktion von Codes mit Hilfe algebraischer Kurven konnte auf dem Gebiet der Asymptotik eine Verbesserung der Gilbert-Varshamov-Schranke erzielt werden, wobei allerdings der für Anwendungen besonders wichtige Fall der binären Codes noch nicht mit eingeschlossen ist. Verallgemeinerungen auf diesen Fall liegen bereits vor, wobei die in jüngster Zeit von Xing, Niederreiter und Lam entwickelten Codes (XNL-Codes) zur expliziten Konstruktion binärer Codes mit verbesserten asymptotischen Eigenschaften führen.

Hyperelliptische Kurven: Für kryptographische Zwecke ist es von Interesse, Gruppen mit einer durch eine große Primzahl teilbaren Ordnung zu konstruieren. Dafür erscheinen die Jacobi'schen von hyperelliptischen Kurven besonders geeignet. Mit Hilfe explizit schnell berechenbarer Charaktersummen sollen „gute“ hyperelliptische Kurven gesucht werden. Kooperationen: University of Illinois at Urbana-Champaign, Universität Essen.

Lineare Komplexität: Bereits vorliegende Ergebnisse über die lineare Komplexität (mit Toleranz k) von periodischen Folgen sowie endlichen Folgen über endlichen Körpern sollen verallgemeinert beziehungsweise verfeinert werden. Auch weitere Fragen betreffend die Komplexität von Zufallsfolgen über endlichen Körpern sollen behandelt werden.

3) Algebra und Zahlentheorie

Theorie endlicher Körper: Für das Brechen gängiger kryptographischer Systeme ist es von Interesse, den diskreten Logarithmus in einem endlichen Körper durch eine einfache Funktion darzustellen. Es soll

gezeigt werden, dass dies bei bestimmten Klassen von Funktionen unmöglich ist. Werkzeuge sind Exponentialsummen. Auch sollen weitere Probleme aus der Theorie endlicher Körper behandelt werden.

Globale Körper: Die bereits beschriebenen codierungstheoretischen Forschungen führen auf Probleme der reinen algebraischen Zahlentheorie wie etwa die Untersuchung des Verhaltens von Stellen (insbesondere höheren Grades) in Türmen von Funktionenkörpern. Die für Codierungstheorie und Quasi-Monte-Carlo-Methoden wichtige Bestimmung von Riemann-Roch-Basen soll fortgesetzt werden.

Diophantische Approximation: Die klassischen $n\alpha$ -Folgen und ihre mehrdimensionale Verallgemeinerung, die Kroneckerfolgen, werden weiterhin Forschungsgegenstand am Institut sein. Im eindimensionalen Fall zeichnen sich Resultate im Sinne Bairescher Kategorien ab. Im mehrdimensionalen Fall ist man zunächst auf der Suche nach Analogien zur Kettenbruchentwicklung. Neueste Ergebnisse geben Hinweise, dass zumindest für eine qualitative Theorie Zusammenhänge mit gewissen Filtern auf der Menge der ganzen Zahlen bestehen. Kooperationen: TU Graz, TU Wien, FU Berlin, geplant: Universität Marseille/Luminy.

Vertauschbarkeit: Vorhandene Ergebnisse über Permutationen, Polynomfunktionen auf endlichen Körpern und gewisse reelle Funktionen sollen so weit wie möglich zu einem einheitlichen Gesichtspunkt verschmolzen und verallgemeinert werden. Die Vertauschbarkeit von Abbildungen ist insbesondere für die Verschlüsselung von Daten von Interesse.

Verbandstheorie: Untersuchungen orthomodularer Verbände und verallgemeinerter MV-Algebren werden fortgesetzt. Kooperationen: TU Wien, Universität Olmütz.

4) Maßtheoretische und topologische Methoden

Gruppenkompaktifizierungen: Über die erwähnten Filter bestehen Zusammenhänge zwischen klassischer Zahlentheorie und topologischen Gruppen. Damit ist eine Brücke zu den fastperiodischen Funktionen geschlagen.

Dynamische Systeme: Viele der angedeuteten zahlentheoretischen Forschungsvorhaben sind auch unter dem Gesichtspunkt dynamischer Systeme, insbesondere der symbolischen Dynamik zu sehen. Kooperationen: FU Berlin, TU Berlin, geplant: Universität Marseille/Luminy.

5) Graphentheorie, Komplexität und Logik

Graphentheoretische Grundlagenforschung: Bei der Abfassung des letzten Bandes der Monographie „Eulerian Graphs and Related Topics“ werden unter

anderem bisherige Forschungsschwerpunkte wie die „Cycle Double Cover Conjecture“ und die „Kompatibilitäts-Vermutung“ zentrale Themen sein (zu diesen bestehen langjährige Kooperationen). Anschließend daran soll ein graphentheoretisches Lehrbuch verfasst werden. Kooperationen: Universitäten in Pilsen und Montreal; Weißrussische Akademie der Wissenschaften (INTAS-Projekt; Laufzeit bis 2001).

Algorithmische Komplexität: Die im Rahmen des FWF-Projekts „Graphentheoretische Untersuchung von Beweisgraphen“ erarbeiteten Anwendungen graphentheoretischer Methoden auf das Erfüllbarkeitsproblem werden weiter ausgebaut, ebenso die Untersuchungen zur Erreichbarkeit in Formelgraphen sowie zu Autarkie-Systemen. Kooperation: University of Toronto.

Logik: Jüngste ordnungstheoretische Ergebnisse scheinen Anwendungen auf die Theorie mehrwertiger Logiken zu besitzen, doch ist die künftige Gewichtung dieser Forschungsrichtung noch nicht absehbar.

Schlussbemerkung

In der näheren Zukunft ist daran gedacht, einen der Institutsräume als Seminarraum zu adaptieren, um die interne Vernetzung des Instituts zu beschleunigen, aber auch um die Zusammenarbeit mit Gästen des Instituts zu verbessern. Die dazu benötigten Mittel sind vergleichsweise gering. Im mittelfristigen Forschungsprogramm des Instituts wurden folgende Forschungsschwerpunkte genannt: Quasi-Monte-Carlo-Methoden und Pseudozufallszahlen, Codierungstheorie und Kryptographie, Algebra und Zahlentheorie, Maßtheoretische und topologische Methoden, Graphentheorie, Komplexität und Logik. Die Verstärkung dieser beziehungsweise die Entwicklung neuer Forschungsrichtungen hängt entscheidend von der Finanzierung und somit von der Möglichkeit der personellen Erweiterung des Instituts ab. Als erster Schritt in diese Richtung ist an den Ausbau der Forschungsrichtung „Diskrete Algorithmen und Algorithmische Komplexität“ gedacht. Damit soll der rasanten Entwicklung auf diesem Gebiet während der letzten Jahrzehnte auch im Hinblick auf Anwendungen Rechnung getragen werden. Das beeinflusst auch die Grundlagenforschung des Instituts (Stichworte: algebraische Eigenschaften diskreter Strukturen oder Abzählung solcher Strukturen). Die Verstärkung der bereits bestehenden Forschungen auf dem Gebiet der symbolischen Dynamik ist ebenfalls wünschenswert. Schließlich wäre es in der weiteren Entwicklung des Instituts anzustreben, in der Grundlagenforschung auch neue Forschungsrichtungen der diskreten Mathematik einzuschlagen. Detailliertere Vorstellungen sollen in der nächsten Zeit in schriftlicher Form vorgelegt werden.

Weltraumforschung, Astronomie und Atmosphärenphysik

Hermann Haupt

Für die drei hier zusammengefassten Einrichtungen der ÖAW muss gesagt werden, dass sie Wissenschaftsgebiete vertreten, die einen besonders rasanten Fortschritt aufweisen; daher ist zu bedenken, dass manches, was für das abgelaufene mittelfristige Forschungsprogramm geplant worden war, am Ende der Periode 1996–2000 bereits überholt war. Dies gilt in zwei Richtungen. Das Vorhaben konnte bereits früher fertiggestellt werden, weil es infolge der schnellen Entwicklung schon erledigt hatte oder weil die Entwicklung in eine andere Richtung gelaufen war. Allerdings kommt bei den Weltraumprojekten auch der Fall vor, dass zum Beispiel die Satellitenflüge, meist große internationale Gemeinschaftsunternehmen, schließlich trotz guter Vorarbeiten nicht oder nicht wie geplant durchgeführt werden konnten; sie wurden entweder abge sagt, in der Zielsetzung verändert und umgeplant oder – wenn sie nicht gar fehlschlügen – in die fernere Zukunft verschoben. Das muss auch bei dem hier vorgelegten Forschungsprogramm 2001–2005 in Betracht gezogen werden, dass nämlich gegen Ende der Vorschau die zeitliche Festlegung nicht mehr so strikte einzuhalten ist wie zu ihrem Beginn. Es wird aber angestrebt, wenigstens die Prioritäten richtig wiederzugeben.

Institut für Weltraumforschung

Das Institut für Weltraumforschung (IWF) besteht wie in der abgelaufenen Periode aus den drei Abteilungen „Experimentelle Weltraumforschung“, „Physik des erdnahen Weltraums“ und „Satellitengeodäsie“. Nach einer gut verlaufenen Evaluation im Jahre 1997 hat das Institut im November 2000 ein neues modernes Gebäude (ÖAW-Forschungszentrum Graz) bezogen und geht jetzt mit neuen Abteilungsleitern an die Durchführung der zukünftigen Projekte.

Abteilung für Experimentelle Weltraumforschung

Die Hauptzielrichtung der Abteilung für Experimentelle Weltraumforschung besteht in experimenteller, theoretischer und angewandter Weltraumforschung mit dem Schwerpunkt auf dem Gebiet der Weltraumplasmaphysik. Ein besonders wichtiger Aspekt ist hier die experimentelle Bestimmung und theoretische Analyse der Wechselwirkung der Sonne beziehungsweise des Sonnenwinds mit Körpern des Sonnensystems, von der Erde (CLUSTER, CHIMAG) über andere Planeten

(Merkur: BEPICOLOMBO, Mars: NETLANDER) bis zu Eiskörpern (Kometen: ROSETTA).

Die hauptsächlich für diese Zwecke gebauten Instrumente erlauben auch weitere Fragestellungen anzugehen, zum Beispiel die Wechselwirkungen zwischen Satelliten und dem umgebenden Plasma (CLUSTER), „Weltraumwetter“-Phänomene, die den Betrieb von Satelliten und die Funktion von Navigations- und Kommunikationssystemen stören können (CLUSTER, CHIMAG), oder magnetotellurische Untersuchungen der globalen elektrischen Leitfähigkeit der Planeten Mars und Merkur sowie des Kometen Wirtanen bei den Missionen NETLANDER, BEPICOLOMBO und ROSETTA. Darüber hinaus gibt es Untersuchungen der Staube mission des Kometen Wirtanen (ROSETTA), der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen und Aerosole in der Atmosphäre des Saturnmondes Titan (CASSINI/HUYGENS, zusammen mit der Abteilung für Physik des erdnahen Weltraums) und Überlegungen zur Überprüfung von Voraussagen der Allgemeinen Relativitätstheorie durch Weltraumexperimente (zusammen mit der Abteilung für Satellitengeodäsie).

Während die Messperioden einiger Missionen bald abgeschlossen sein werden (CASSINI/HUYGENS, CHIMAG), die anderer gerade angelaufen sind (CLUSTER), werden weitere Satelliten erst in einigen Jahren gestartet (zum Beispiel ROSETTA im Jahr 2003) und ihre Programme zur Bearbeitung übernommen. Die Abteilung soll jedenfalls eine Reihe neuer, verbesserter Messgeräte für diese Missionen zur Verfügung stellen.

Bei ihren Arbeiten unterhält die Abteilung intensive Beziehungen zur NASA, zur ESA, den russischen, deutschen und französischen Weltraumagenturen und bilaterale Beziehungen mit China und Japan.

Abteilung für Physik des erdnahen Weltraums

Die Abteilung für Physik des erdnahen Weltraums wird wesentliche Teile ihrer Forschungstätigkeit gleichbleibend weiterführen, da sie durch langfristige Übereinkommen an internationale Programme gebunden ist. Dabei handelt es sich vor allem um theoretische Untersuchungen und Analysen der Radiostrahlung des Saturn im Zusammenhang mit der derzeit laufenden Mission CASSINI und die spezifischen Untersuchungen des Empfangsverhalten der Antennen für das Radio- und Plasma Wave Science Experiment an Bord der CASSINI/

HUYGENS Raumsonde. Dazu ergänzend werden Bodenstations-Radiobeobachtungen und deren Auswertung sowie Optimierung von Mess- und Auswerteverfahren in der Physik der planetaren und solaren Radiostrahlung durchgeführt. Weiters werden theoretische Modelle der Sonnenwindwechselwirkung mit planetaren Magnetfeldern, insbesondere Untersuchungen der CLUSTER Messergebnisse in enger Zusammenarbeit mit der Abteilung für experimentelle Weltraumforschung, im Mittelpunkt der Forschungstätigkeit stehen.

Die Projekte der INTERBALL-Mission (Russisches Programm zur Erforschung der solar-terrestrischen Beziehungen) und bestimmte derzeit laufende INTAS Projekte sind zeitlich begrenzt und bedingen somit eine Abschwächung diesbezüglicher Forschungstätigkeit.

Die Prioritäten der Arbeit werden sich durch die Mitwirkung an der ESA Kometenmission ROSETTA sowie den Projekten Mars NETLANDER (Behandlung extraterrestrischer Oberflächen, Entwicklung von Instrumenten zur Bestimmung thermomechanischer Eigenschaften unter Weltraumbedingungen, Aussagen über glaziologische Prozesse auf Erde und Mars), BEPI COLOMBO und SOLAR ORBITER verlagern. Damit verbunden ist auch eine thematische Straffung und Konzentration, welche die Physik extraterrestrischer Umgebungen umfasst: Blitzentladungen auf Titan und Saturn, die Io-Jupiter-Wechselwirkung, die Entwicklung eines neuen Radioempfängers für Dekameterwellen und Antennenuntersuchungen für den SOLAR ORBITER.

Intensive Kooperationen bestehen mit der NASA, einer Reihe von Universitäten in den USA, mit der ESA und etlichen europäischen Instituten im Bereich der extraterrestrischen Physik sowie Institutionen der Akademien der Wissenschaften unserer östlichen Nachbarländer. Insbesondere bestehen Kooperationen in Wissenschaftsprojekten, die westliche und östliche Nationen verbinden (INTAS Projekte mit Frankreich, Belgien, Großbritannien sowie Russland, Ukraine, Polen und Ungarn).

Die Abteilung für Satellitengeodäsie

Die Abteilung für Satellitengeodäsie behandelt in drei Arbeitsgruppen Schwerfeldbestimmung, Laser und GPS/Geodynamik. Die laufenden Projekte werden weitergeführt, der Schwerpunkt für die nächsten fünf Jahre wird aber in der Mitwirkung an der ESA-Mission *Gravity Field and Steady-State Ocean Circulation Explorer* (GOCE) bestehen. Der Start erfolgt voraussichtlich 2005, die Satellitenaltimetrie rückt dadurch etwas in den Hintergrund. Bei GOCE handelt es sich um die Bestimmung des Schwerfeldes der Erde in höchster Präzision, ein enorm wichtiger Beitrag für die Geodäsie, Ozeanographie und für die Physik des Erdinneren.

Die Messgenauigkeit der Grazer Laserstation konnte für manche Satelliten auf drei Millimeter gesteigert werden und rückt dadurch winzige Effekte in den Bereich der Messbarkeit. Desgleichen

sorgt ein Österreich überdeckendes Netz von permanenten GPS-Stationen im Verein mit den europäischen Basisstationen für die präzise Bestimmung von Koordinatenänderungen und Troposphärenparametern. Dadurch wird die Erfassung globaler und regionaler Krustenbewegungen verbessert und die Bearbeitung meteorologischer Fragestellungen ermöglicht.

Eine Reihe von renommierten Universitäten und Forschungseinrichtungen sind in die Projekte eingebunden wie etwa die Technischen Universitäten in Graz, München und Delft, die Universitäten Bonn, Kopenhagen, Mailand und Bern sowie das Politecnico di Milano, Alenia Aerospazio, CNES, das Geoforschungszentrum Potsdam und die europäische Weltraumbehörde ESA.

Insgesamt plant das IWF eine thematische Straffung und vor allem eine intensive Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Abteilungen, was die Effizienz vergrößern und darüber hinaus durch die Nutzung der guten Rahmenbedingungen im neuen Zentrum die Synergieeffekte verstärken sollte.

Kommission für Astronomie

Die Kommission für Astronomie (KfA), die vor allem als Kontaktstelle zur Internationalen Astronomischen Union dient, deckt darüber hinaus seit Jahren mit kleinen Projekten einige Nischen der astronomischen Forschung in Österreich ab. Sie arbeitet ohne eigenes Personal und verfügt über keine Räumlichkeiten, daher ist sie auf freiwillige Mitarbeiter angewiesen.

Die KfA fördert vor allem die Sonnenforschung durch Projekte, die meist am Sonnenobservatorium Kanzelhöhe der Universität Graz auf der Gerlitz in Kärnten durchgeführt werden. Das Programm der letzten Periode ist weitgehend erfüllt worden: Die Registrierung der Beobachtungen ist von Film auf elektronische Empfänger (CCD's) umgestellt worden und im Internet abrufbar. Auch das wertvolle Archiv der letzten 50 Jahre ist im Bereich der Weißlichtbilder (Sonnenflecken) gescannt worden und ebenfalls jederzeit abrufbar. Die Rechtfertigung für die Weiterführung dieser Tätigkeit ist die im Laufe des Aktivitätszyklus der Sonne ständig wechselnde sich nicht wiederholende Sonnentätigkeit und die zunehmende Verflechtung mit der Erforschung der Sonne vom Weltraum aus.

Die Hauptzielrichtung der Kommissionsarbeit in Zusammenarbeit mit dem neu gebildeten Institut für Geophysik, Astrophysik und Meteorologie (IGAM) der Universität Graz kann mit *Space Weather*, Modellierung und Voraussagen, umschrieben werden. Dazu ist ein weltweiter Beobachtungsmodus in allen nur möglichen Wellenlängenbereichen (Weißlicht, Rotlicht, Magnetfeld und durch Weltraumbeobachtungen) notwendig, der schließlich zu vernünftigen Voraussagen der solar-terrestrischen Beziehungen führen soll. Die internationale Zusammenarbeit wurde besonders durch die Austausch-

programme der ÖAW gefördert und umfasst Partner aus Ägypten, China, Deutschland, Italien, Kroatien, Slowakei, Schweiz, Spanien, Tschechien, Ukraine, Ungarn, USA und schließlich die ESA.

Von der KfA wird weiters das Studium der Strömungen (aller Größenordnungen) auf der Oberfläche der Sonne und in ihren tieferen Schichten vorangetrieben. Es ist sicher, dass alle diese Forschungen zur Aufklärung weiterer Zusammenhänge zwischen unserem Muttergestirn Sonne, der Erde und dem interplanetaren Raum (vgl. Institut für Weltraumforschung) bis hin zu den Wettererscheinungen und medizinisch wirksamen Einflüssen auf das irdische Leben führen werden.

Die *Kleinplanetenforschung* ist in der vorigen Periode abgeschlossen worden. Die Kommission hat sich nunmehr auf dem Gebiet der *Astronomiegeschichte* engagiert und eine Datenbank österreichischer Astronomen herausgebracht. Für die nächste Zeit ist eine Ergänzung über die früheren und jetzigen Sternwarten Österreichs geplant, die im Multimediaverfahren hergestellt werden soll.

Kommission für Reinhaltung der Luft

Die Kommission für Reinhaltung der Luft (KRL) behandelt seit ihrem Bestehen alle Fragen der

anthropogenen Verunreinigungen der Luft weltweit und mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Situation, auch im Hinblick auf eine Beratung der für Umweltfragen zuständigen Regierungsstellen. Es werden jeweils besonders aktuelle Themen aufgegriffen und in mehrjährigen Projekten behandelt. Dazu gehört die Erstellung von Luftqualitätskriterien und von Grenzwerten für Schadstoffe. Die internationale Entwicklung ist zu verfolgen und Kontakte mit internationalen Forschungs- und Beratungsinstitutionen sind zu pflegen.

Mit hoher Priorität läuft das seit 1998 für vier Jahre Laufzeit geplante, interdisziplinäre Projekt *Austrian Project on Health Effects of Particulates* (AUPHEP) über die gesundheitlichen Auswirkungen feiner Teilchen (Größenordnung 1 µm und kleiner). Es soll Aufschluss über die Situation in Österreich geben. Die KRL bearbeitet auch den Fragenkomplex Anstieg der Konzentration von Kohlendioxidgehalt in der Atmosphäre und mögliche Auswirkungen (z. B. Klimaänderungen) in Österreich.

Die KRL sieht ihre Aufgabe auch in der Verbreitung einschlägigen Wissens durch Informationsgespräche und Vorträge. Die Aufarbeitung der Geschichte der Reinhaltung der Luft seit 1945 in Österreich ist geplant.

Verzeichnis der Forschungseinrichtungen

ÄGYPTISCHE KOMMISSION

Strohgasse 45/7, A-1030 Wien
Tel.: +43-1-710 25 07-61 01 – 61 04;
Fax: +43-1-710 25 07-10
(Fachbereich: *Altertumswissenschaften*)

Kommission für ANTIKE LITERATUR UND LATEINISCHE TRADITION

Institut für Klassische Philologie, Universität Wien
Dr. Karl Lueger-Ring 1, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-42 77 419-13;
Postgasse 7/4/1, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-446 – 448
<http://www.oeaw.ac.at/kal/>
(Fachbereich: *Europäische Sprachen
und Literaturen*)

Kommission für ANTIKE RECHTSGESCHICHTE

Postgasse 7/4/3, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-504, 505, 506
(Fachbereich: *Altertumswissenschaften*)

Kommission für ASTRONOMIE

Dr.-Ignaz-Seipel-Platz 2, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81
<http://www.oeaw.ac.at/astro/>
(Fachbereich: *Weltraumforschung, Astronomie und
Atmosphärenphysik*)

BALKAN-KOMMISSION

Fleischmarkt 22, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-512 91 84-21, 22
(Fachbereich: *Europäische Sprachen
und Literaturen*)

Institut für BIOMEDIZINISCHE ALTERNSFORSCHUNG

Rennweg 10, A-6020 Innsbruck
Tel.: +43-51 2-58 39 19-0; Fax: +43-51 2-58 3919-8
<http://www.oeaw.ac.at/iba/>
(Fachbereich: *Biologie und Medizin*)

Institut für BIOPHYSIK UND RÖNTGENSTRUKTURFORSCHUNG

Schmiedlstraße 6, A-8042 Graz
Tel.: +43-31 6-41 20-30;
Fax: +43-31 6-41 20-390
<http://www.oeaw.ac.at/ibr/>
(Fachbereich: *Festkörperphysik und Biophysik*)

Kommission für BYZANTINISTIK

Postgasse 7/1/3, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-430 – 436, 540
<http://www.oeaw.ac.at/byzanz/>
(Fachbereich: *Geschichte Europas bis um 1500*)

Institut für DEMOGRAPHIE

Hintere Zollamtsstraße 2 b, A-1033 Wien
Tel.: +43-1-712 12 84; Fax: +43-1-712 12 84-11
Kegelgasse 27, A-1030 Wien
Tel.: +43-1-712 21 40-33; Fax: +43-1-712 21 40-30
<http://www.idemog.oeaw.ac.at/>
(Fachbereich: *Sozialwissenschaften*)

Institut für DISKRETE MATHEMATIK

Sonnenfelsgasse 19, A-1010 Wien
Tel.: +43-1- 515 81-326 (Sokr.), 320, 322, 324,
342; Fax: +43-1-512 89 01
<http://www.dismat.oeaw.ac.at/>
(Fachbereich: *Teilchenphysik und Mathematik*)

Kommission für GEOPHYSIKALISCHE FORSCHUNGEN

Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81
(Fachbereich: *Festkörperphysik und Biophysik*)

Kommission für die GESCHICHTE DER HABSBURGERMONARCHIE

Fleischmarkt 22/2/3, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-512 9184-81, 82, 84, 85, 91 (Sokr.);
Fax: +43-1-513 38 51
(Fachbereich: *Österreich, Donauraum und Europa*)

Forschungsstelle für GESCHICHTE DES MITTELALTERS

Fleischmarkt 22/2/3, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-512 91 84-40 – 47;
Fax: +43-1-513 38 51
<http://www.oeaw.ac.at/gema/>
(Fachbereich: *Geschichte Europas bis um 1500*)

Kommission für GESCHICHTE DER NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND MEDIZIN

Postgasse 7/4/3, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-627
(Fachbereich: *Österreich, Donauraum und Europa*)

Kommission für GRUNDLAGEN DER MINERALROHSTOFFFORSCHUNG

Erdwissenschaftliche Kommissionen,
Postgasse 7-9/4/3, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-455, 630, 631;
Fax: +43-1-515 81-453
(Fachbereich: *Festkörperphysik und Biophysik*)

Kommission zur HERAUSGABE DES CORPUS DER LATEINISCHEN KIRCHENVÄTER (CSEL)

Sonnenfelsgasse 19/1, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-350 – 356; Fax: 515 81-357
<http://www.oeaw.ac.at/kvk/>
(Fachbereich: *Europäische Sprachen und Literaturen*)

HISTORISCHE KOMMISSION

Fleischmarkt 22/2/3, A-1010 Wien
 Tel.: +43-1-512 91 84-91 (Sokr.) – 95;
 Fax: +43-1-513 38 51
 (Fachbereich: *Österreich, Donauraum und Europa*)

Kommission für HISTORISCHE PRESSE-DOKUMENTATION

Postgasse 7/4/1, A-1010 Wien
 Tel.: +43-1-515 81-513 – 516; +43-1-515 81-509
<http://www.oeaw.ac.at/pdok/>
 (Fachbereich: *Sozialwissenschaften*)

Institut für HOCHENERGIEPHYSIK

Nikolsdorfer Gasse 18, A-1050 Wien
 Tel.: +43-1-544 73 28; +43-1-544 73 28 54
<http://www.whephy.oeaw.ac.at/>
 (Fachbereich: *Teilchenphysik und Mathematik*)

Forschungsstelle für INSTITUTIONELLEN WANDEL
UND EUROPÄISCHE INTEGRATION

Postgasse 7/1/2, A-1010 Wien
 Tel.: +43-1-515 81-308, 444, 445, 454, 563,
 565 (Sokr.), 568, 570, 573, 575, 578;
 Fax: +43-1-515 81-566
<http://www.soe.oeaw.ac.at/>
 (Fachbereich: *Sozialwissenschaften*)

Kommission für INTERDISZIPLINÄRE
ÖKOLOGISCHE STUDIEN

Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien
 Tel.: +43-1-515 81
 (Fachbereich: *Limnologie, Verhaltensforschung
 und Umwelt*)

Kommission für IRANISTIK

Strohgasse 45/2, A-1030 Wien
 Tel.: +43-1-718 36 62-64 30, 64 31, 64 32, 64 34;
 Fax: +43-1-718 36 67-64 33
<http://www.oeaw.ac.at/iran/>
 (Fachbereich: *Asienforschung und
 Sozialanthropologie*)

KLEINASIATISCHE KOMMISSION

Postgasse 7/1/1, A-1010 Wien
 Tel.: +43-1-515 81-470, 471, 473
 (Fachbereich: *Altertumswissenschaften*)

Institut für KULTUR- UND GEISTESGESCHICHTE ASIENS

Strohgasse 45/2/4, A-1030 Wien
 Tel.: +43-1-718 36 67-64 15 – 64 22, 64 24,
 64 26, 64 28 (Sokr.), 64 29;
 Fax: +43-1-718 36 67- 64 27
<http://www.oeaw.ac.at/ias/>
 (Fachbereich: *Asienforschung und
 Sozialanthropologie*)

Institut für KULTURGESCHICHTE DER ANTIKE

Bäckerstraße 13/1, A-1010 Wien
 Tel.: +43-1-515 81-483;
 Fax: +43-1-515 81-489
 (Fachbereich: *Altertumswissenschaften*)

Kommission für KULTURWISSENSCHAFTEN
UND THEATERGESCHICHTE

Postgasse 7/4, A-1010 Wien
 Tel.: +43-1-515 81-310, 312, 348, 457, 458;
 Fax: +43-1-515 81-311
<http://www.oeaw.ac.at/kkt/>
 (Fachbereich: *Österreich, Donauraum und Europa*)

Kommission für KUNSTGESCHICHTE

Bäckerstraße 20/3, A-1010 Wien
 Tel.: +43-1-515 81-545, 547, 549;
 Fax: +43-1-513 17 73
 (Fachbereich: *Österreich, Donauraum und Europa*)

Institut für LIMNOLOGIE

Gaisberg 116, A-5310 Mondsee
 Tel.: +43-62 32-31 25-0;
 Fax: +43-62 32-35 78
 Seehof 4, A-3293 Lunz/See
 Tel.: +43-74 86-80 95;
 Fax: +43-74 86-330 31
<http://www.oeaw.ac.at/limno/>
 (Fachbereich: *Limnologie, Verhaltensforschung und
 Umwelt*)

Kommission für LINGUISTIK UND
KOMMUNIKATIONSFORSCHUNG

Kelegasse 27, A-1030 Wien
 Tel.: +43-1-713 03 80
 (Fachbereich: *Informationswissenschaften*)

Kommission für LITERARISCHE GEBRAUCHSFORMEN

Sonnenfelsgasse 19, A-1010 Wien
 Tel.: +43-1-515 81-328 (Sokr.) – 338;
 Fax: +43-1-515 81-339
<http://www.oeaw.ac.at/litgeb/>
 (Fachbereich: *Europäische Sprachen und Literaturen*)

Kommission für LITERATURWISSENSCHAFT

Postgasse 7/2/Stöckl, A-1010 Wien
 Tel.: +43-1-515 81-480, 481
 (Fachbereich: *Europäische Sprachen und Literaturen*)

Erich-Schmid-Institut für MATERIALWISSENSCHAFT

Jahnstraße 12, A-8700 Leoben
 Tel.: +43-38 42-455 11, +43-38 42-455 12, +43-38
 42-456 26; Fax: +43-38 42-455 12-16
<http://www.oeaw.ac.at/esi/>
 (Fachbereich: *Festkörperphysik und Biophysik*)

Institut für MITTELENERGIEPHYSIK

Boltzmann-gasse 3, A-1090 Wien
 Tel.: +43-1-310 86 16; Fax: +43-1-310 88 01
<http://www.oeaw.ac.at/imep/>
 (Fachbereich: *Teilchenphysik und Mathematik*)

Institut für MOLEKULARBIOLOGIE

Billrothstraße 11, A-5020 Salzburg
 Tel.: +43-66 2-639 61; Fax: +43-66 2-639 61-29, 40
<http://www.imolbio.oeaw.ac.at/>
 (Fachbereich: *Biologie und Medizin*)

Institut für MOLEKULARE UND ZELLULÄRE
BIOINFORMATIK GMBH (IMBA)
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-270
(Fachbereich: *Biologie und Medizin*)

Centrum für MOLEKULARE MEDIZIN GMBH (CeMM)
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-270
(Fachbereich: *Biologie und Medizin*)

Institut für MOLEKULARE ZELL- UND
ENTWICKLUNGSBIOLOGIE (IZEB)
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-270
(Fachbereich: *Biologie und Medizin*)

Kommission für MUSIKFORSCHUNG
Fleischmarkt 20-22/1/3, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-512 91 84-60 – 67;
Fax.: +43-1-513 38 51
<http://www.oeaw.ac.at/mufo/>
(Fachbereich: *Österreich, Donauraum und Europa*)

MYKENISCHE KOMMISSION
Postgasse 7/4/3, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-500, 502, 503, 579
(Fachbereich: *Altertumswissenschaften*)

NUMISMATISCHE KOMMISSION
Postgasse 7/2/Stöckl, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-510, 511
(Fachbereich: *Altertumswissenschaften*)

ÖSTERREICHISCHES BIOGRAPHISCHES LEXIKON UND
BIOGRAPHISCHE DOKUMENTATION
Kegelgasse 27/2, A-1030 Wien
Tel.: +43-1-712 21 48-21 – 30;
Fax: 712 21 48-11
<http://www.oeaw.ac.at/oebl/>
(Fachbereich: *Österreich, Donauraum und Europa*)

Institut für ÖSTERREICHISCHE DIALEKT- UND
NAMENLEXIKA
Postgasse 7/2/Stöckl, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-490 – 493 (Skr.),
494, 496, 550, 551, 556, 558;
Fax: +43-1-515 81-495
<http://www.oeaw.ac.at/dinamlex/>
(Fachbereich: *Europäische Sprachen und Literaturen*)

Kommission für die PALÄONTOLOGISCHE UND
STRATIGRAPHISCHE ERFORSCHUNG ÖSTERREICHS
Erdwissenschaftliche Kommissionen,
Postgasse 7/4/3, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-630, 631;
Fax: +43-1-515 81-453
(Fachbereich: *Urgeschichte und Paläontologie*)

PHONOGRAMMARCHIV
Liebiggasse 5, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-4277 296-01 – 06;
Fax: +43-1-4277 92 96
<http://www.pha.oeaw.ac.at/>
(Fachbereich: *Informationswissenschaften*)

PRÄHISTORISCHE KOMMISSION
Fleischmarkt 22, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-512 91 84-87, 88;
Fax: +43-1-513 38 51
<http://www.oeaw.ac.at/praehist/>
(Fachbereich: *Urgeschichte und Paläontologie*)

Kommission für QUARTÄRFORSCHUNG
Erdwissenschaftliche Kommissionen,
Postgasse 7/4/3, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-630, 631;
Fax: +43-1-515 81-453
(Fachbereich: *Urgeschichte und Paläontologie*)

Institut für REALIENKUNDE DES MITTELALTERS
UND DER FRÜHEN NEUZEIT
Körnermarkt 13, A-3500 Krems
Tel.: +43-27 32-84 7 93;
Fax: +43-27 32-84 79 31
<http://www.imareal.oeaw.ac.at/>
(Fachbereich: *Geschichte Europas bis um 1500*)

Kommission für RECHTSGESCHICHTE ÖSTERREICHS
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81
(Fachbereich: *Österreich, Donauraum und Europa*)

Kommission für REINHALTUNG DER LUFT
Postgasse 7-9/4/3, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-519; Fax: +43-1-515 81-518
<http://www.oeaw.ac.at/~krll/>
(Fachbereich: *Weltraumforschung, Astronomie und Atmosphärenphysik*)

Institut für SCHALLFORSCHUNG
Liebiggasse 5, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-42 77 295-01 (Skr.), 02 – 06;
Fax: +43-1-42 77 92 96
<http://www.kfs.oeaw.ac.at/>
(Fachbereich: *Informationswissenschaften*)

Kommission für SCHRIFT- UND BUCHWESEN
DES MITTELALTERS
Postgasse 7/4/3, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-515 81-535, 536, 537
<http://www.oeaw.ac.at/ksbm/>
(Fachbereich: *Geschichte Europas bis um 1500*)

Kommission für SOZIALANTHROPOLOGIE
Institut für Ethnologie, Kultur- und
Sozialanthropologie der Universität Wien
Universitätsstraße 7, A-1010 Wien
Tel.: +43-1-4277 485-11
(Fachbereich: *Asienforschung und Sozialanthropologie*)

Institut für STADT- UND REGIONALFORSCHUNG

Postgasse 7/4/2, A-1010 Wien

Tel.: +43-1-515 81-497 –

499, 520 (Skr.) – 532, 534;

Fax: +43-1-515 81-533

<http://www.oeaw.ac.at/isr/>(Fachbereich: *Sozialwissenschaften*)

Kommission für die TABULA IMPERII BYZANTINI

Postgasse 7/1/3, A-1010 Wien

Tel.: +43-1-515 81-541 – 544

(Fachbereich: *Geschichte Europas bis um 1500*)

Institut für TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

Strohgasse 45, A-1030 Wien

Tel.: +43-1-710 25 10-65 80 – 65 82 (Skr.),

65 83 – 65 86, 65 87 (Skr.), 65 88 – 65 93;

Fax: +43-1-710 98 83

<http://www.oeaw.ac.at/ita/>(Fachbereich: *Sozialwissenschaften*)

Konrad-Lorenz-Institut für VERGLEICHENDE

VERHALTENSFORSCHUNG

Savoyenstraße 1 a, A-1160 Wien

Tel.: +43-1-486 33 15, +43-1-486 21 21;

Fax: +43-1-486 21 21-28

<http://www.oeaw.ac.at/~klivv/>(Fachbereich: *Limnologie, Verhaltensforschung und Umwelt*)

Institut für WELTRAUMFORSCHUNG

Abteilung für experimentelle Weltraumforschung:

Schmiedlstraße 6, A-8042 Graz

Tel.: +43-31 6-41 20-500;

Fax: +43-31 6-41 20-590,

Abteilung für Physik des erdnahen Weltraums:

Schmiedlstraße 6, A-8042 Graz

Tel.: +43-31 6-41 20-600;

Fax: +43-31 6-41 20-690,

Halbärthgasse 1, A-8010 Graz

Tel.: +43-31 6-380-52 55, 52 64;

Fax: +43-31 6-380-98 25

Abteilung für Satellitengeodäsie

Schmiedlstraße 6, A-8042 Graz

Tel.: +43-31 6-41 20-700;

Fax: +43-31 6-41 20-790,

Lustbühelstraße 46, A-8042 Graz

Tel.: +43-31 6-46 73-50; Fax: +43-31 6-46 73 56

<http://www.iwf.oeaw.ac.at/public/>(Fachbereich: *Weltraumforschung, Astronomie und Atmosphärenphysik*)

Kommission für WISSENSCHAFTLICHE VISUALISIERUNG

Sonnenfelsgasse 19, A-1010 Wien

Tel.: +43-1-515 81-323, 325, 327;

Fax: +43-1-512 89 01

<http://www.iinform.oeaw.ac.at/viscom/>(Fachbereich: *Informationswissenschaften*)